



Universidad
Carlos III de Madrid

Departamento de Informática

PROYECTO FIN DE CARRERA

MANUAL PARA LA
IMPLANTACIÓN DE LA NORMA
UNE-EN ISO 9001:2008 Y EL
MODELO EFQM EN EMPRESAS DE
DESARROLLO DE SOFTWARE
(*PARTE II*)

Autor: Rubén Boyarizo Martínez

Tutor: Miguel Ángel Ramos González

Leganés, octubre de 2010





Título: Manual para la implantación de la norma UNE-EN ISO 9001:2008 y el Modelo EFQM en empresas de desarrollo de software (parte II)

Autor: Rubén Boyarizo Martínez

Director: Miguel Ángel Ramos González

EL TRIBUNAL

Presidente: Luis García Sánchez

Vocal: Antonio García Carmona

Secretario: Fuensanta Medina Domínguez

Realizado el acto de defensa y lectura del Proyecto Fin de Carrera el día 27 de Octubre de 2010 en Leganés, en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III de Madrid, acuerda otorgarle la CALIFICACIÓN de

VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE



Agradecimientos

Rubén Boyarizo Martínez

Ahora, que con la finalización de este proyecto pongo punto y aparte (o quizá un punto y seguido, quién lo sabe) a esta etapa de mi vida, vuelvo la vista atrás para agradecer el apoyo y el cariño que me ha brindado la gente con la que he podido contar durante todo este largo y duro camino, porque no creo que existan muchas personas que puedan afirmar con total rotundidad que todo lo que han conseguido en la vida ha sido gracias a su único esfuerzo y dedicación personal, que no tengan nada que agradecer a alguien en algún momento de su vida realmente, y de ser cierto que existen estas personas, sólo puedo sentir lástima por ellas.

Por ello quiero dar las gracias especialmente a mi familia, porque son ellos quienes siempre han estado ahí, tanto en las alegrías como en las penas, riéndose en los buenos momentos y apretando los dientes cuando la suerte no acompañaba. Ahora, el premio a tantos madrugones a las cinco de la mañana, a toda una vida de amor y entrega maternal, a tantas “riñas” para que diera un poco más de mí, han dado su fruto.

A mis padres, Víctor y Piedad, y a mi hermana, Eva. Esto también es algo vuestro.

También quiero acordarme de mis tíos: Ani, Conchi, Isidoro, Eva, Ignacio y Esther, y de mis primos: Ana, David, Jorge, Ignacio e Iván, que siempre se han interesado por saber qué tal me iban las cosas.

Cómo no acordarme en este momento de mis amigos, o de aquellos que lo fueron en algún momento: César, Juan Carlos, Sergio, Guille, Agustín, Elisa, Óscar... (que me perdone alguien si le olvidara...), por compartir nuestras “victorias y derrotas”, pero especialmente quiero darles las gracias a:

César, porque cuanto más mundo voy conociendo, más me doy cuenta de lo difícil que es encontrar un amigo como tú. Hemos estado ahí para apoyarnos en los momentos difíciles desde que nos conocemos, y espero que esto siga siendo así también de aquí en adelante. Eso sí, espero que sean muchos más los buenos momentos que aún nos quedan por compartir (¡Es imposible olvidar aquel concierto de Linkin Park!).

Juan Carlos, porque “¡Fuerza y honor!” son las características que mejor definen nuestra amistad. Estoy orgulloso de poder contar con un amigo como tú.

Agustín, amigo y compañero que me ha enseñado que las personas son capaces de lo mejor y de lo peor. Creo que no podría contar las innumerables risas y buenos momentos que hemos pasado juntos, aunque sí los puntos de diferencia que te sacaba en la liga PES (¡53!). Tampoco olvidaré nuestras conversaciones y vivencias, los momentos de bajón (nos hemos ahorrado una pasta en psicólogos...), ni las decepciones que de vez en cuando me has hecho experimentar. Sólo espero que no se repitan las malas experiencias, y que podamos seguir compartiendo buenos momentos y nuestra amistad en el futuro.

También quiero recordar a mis compañeros: Diego, Fran, Agustín, Daniel, Matei, Tomás, Iván, Pilar... que nos ayudamos unos a otros para sacar adelante el trabajo, y que me ha permitido conocer a gente nueva y otras formas de pensar. Especialmente quiero hacer mención a:

Diego, porque juntos hemos afrontado este largo camino (desde el “Curso Cero” hasta la realización de este proyecto). Hemos formado un equipo bien equilibrado, que al final nos ha llevado a la conquista de los retos que se nos han presentado. En todo caso, menos por algunos “malos días” (que todos tenemos), sólo puedo decir que ha sido un placer, y que sin ti, esto no hubiera sido lo mismo. El compañero termina (con este proyecto como rúbrica), espero que ahora comience el amigo.

Por último, pero no menos importante, quiero dar las gracias a todos los profesores que me han impartido clases, tanto “buenos” como “malos” (estos últimos me enseñaron a valorar en mayor medida a los “buenos”), la tarea pedagógica que han realizado conmigo. De esta última etapa quiero reseñar a mi profesor de Física (Daniel Cáceres), que me enseñó que: “Todo sistema tiende al mínimo consumo de energía...”, y como es evidente, las personas también somos un sistema”. Espero que allá donde estés (aunque no haya reglas físicas que puedan explicarlo), pueda llegarte este recuerdo. También me gustaría destacar a Miguel Ángel Ramos, que nos ha apoyado durante la realización de este proyecto, y que ha contribuido a hacer que llegue a buen término. Gracias.

Para finalizar, terminaré diciendo que con lo largo que ha sido este camino, he tenido en más de una ocasión la oportunidad de comprobar lo delgada que es la línea entre el éxito y el fracaso, y lo importante

Manual para la implantación de la norma UNE-EN ISO 9001:2008 y el Modelo EFQM en empresas de desarrollo de software (Parte II)



que es buscar la suerte (como me dijo mi amigo César con una frase que aprendió antes de un examen en Italia: "Que Dios reparta suerte, porque como reparta justicia..."). Sólo puedo decir que ha sido un camino muy duro en determinados momentos, una carrera en la que el participante que no llegara a la meta no sería tomado en cuenta, pero ahora, por suerte, y con todo el esfuerzo que ha costado, puedo decir: ¡Lo he conseguido! ¡Y gracias a todos aquellos que habéis sido partícipes de esto en forma alguna!



Resumen

En las dos últimas décadas la noción de “calidad” se ha convertido en un tema central para empresas, servicios públicos y organizaciones no lucrativas en toda Europa. Uno de los hechos más visibles de esta “moda de la calidad” ha sido, particularmente en Europa, la certificación a través de organizaciones reconocidas en materia de calidad, adoptando las denominadas Normas ISO 9000. Esta forma de certificación se está convirtiendo tácticamente en la norma básica de la calidad para numerosos sectores industriales de Europa.

Las normas ISO 9000 se idearon originalmente para empresas de la industria de fabricación. Desde comienzos del decenio de 1990, no obstante, su aplicación se está difundiendo rápidamente a otros sectores. La evolución experimentada en los últimos años ha llevado a un reconocimiento generalizado del valor de un certificado ISO 9000 hasta el punto de convertirse hoy en día en una condición indispensable para permanecer en los mercados. Tanto los consumidores finales como los clientes industriales o de servicios están ejerciendo una fuerte presión hacia sus proveedores y subcontratistas para que adecúen sus sistemas de calidad de acuerdo con normas internacionales.

La ausencia de una metodología o sistema que ayude a asegurar la calidad en el software provoca problemas de calidad en forma de retrasos, pérdidas de tiempo o dinero, etc. Los programas de calidad, como los americanos y japoneses, están basados en un sencillo propósito: el coste de cualquier actividad productiva, puede ser disminuido significativamente si se realiza reduciendo errores. Este propósito no solo afecta al proceso de producción como tal, sino también a las entradas al proceso como pueden ser las piezas prefabricadas y el trabajo de las personas. Esto produce una reducción del coste entre un 50% y un 90% (en función de cada situación). No hay que olvidar que los errores en el proceso productivo, no solo afectan a los costes económicos de la empresa (fallos internos), sino que también acarrear unos costes en la imagen de los clientes de la compañía (fallos externos) que pueden acarrear la pérdida de clientes actuales, así como de potenciales clientes, que en caso de conocer de tales fallos mediante los medios de comunicación, etc... pueden decidir acudir a los productos o servicios de la competencia.

Debido a esta reducción del coste, y de cara a la buena imagen que se puede ganar ante los clientes, los programas de calidad son cada vez más frecuentes, y en ocasiones exigidos por los clientes para trabajar con las empresas. Esta debería ser la motivación que le llevara también a imponerse en la producción del software, ya que esta calidad que se consigue constituye una de las principales ventajas competitivas que determinan el éxito comercial de los productos o servicios.

La calidad de un producto no es algo que se añada al final, es algo que se cuida a lo largo de todo el proceso productivo,....En ocasiones las empresas siguen unas metodologías de trabajo que ayudan a mejorar la calidad final del producto. En el software esto es especialmente cierto, ya que es un resultado básicamente intelectual dependiente del trabajo de los profesionales especializados. Los datos indican que los problemas de los proyectos de software se van reduciendo progresivamente desde mediados de los noventa gracias a la introducción de métodos de trabajo más sistemáticos y fiables mediante la utilización de unas metodologías, métricas,... debido



a que las necesidades que los clientes imponen a las empresas y departamentos de software en cuanto a la calidad de sus productos y servicios, son cada vez más exigentes y hacen necesaria una labor continua, organizada y sistemática del aseguramiento y control de calidad. Hay que tener en cuenta, que esta búsqueda para alcanzar una mayor calidad en los productos software también está relacionada con la importancia que la tecnología, y por tanto también el software que acompaña a ésta, ha adquirido en la sociedad actual a lo largo de estos últimos años. Esto hace que los productos deban cumplir las expectativas de un mayor número de consumidores, y que la competencia sea mayor debido al gran número de competidores existentes en los mercados actuales. Un fallo de una gran compañía hoy en día tiene una rápida y extensa repercusión, que puede acarrearle importantes pérdidas.

La calidad se plantea como una estrategia global a medio/largo plazo para el beneficio e interés de toda la compañía, es una filosofía de la que la Alta Dirección debería involucrarse, y trasladarla a los demás niveles de la compañía, para fomentar que dicho cambio pueda llevarse a cabo con éxito. Además, apostar por este tipo de filosofía, también debe acompañarse de una búsqueda por la mejora continua en la calidad en todos los procesos, productos y/o servicios con la participación activa de toda la organización. Esta filosofía vendrá caracterizada por una serie de principios, y por conjunto de prácticas y técnicas para su implantación.

La importancia de los sistemas de calidad

La importancia de implementar un sistema de gestión de la calidad (SGC), radica en el hecho de que sirve de plataforma para desarrollar una serie de actividades, procesos y procedimientos, encaminados a lograr que las características del producto o del servicio cumplan con los requisitos del cliente.

«Seguramente usted ya ha escuchado y se ha informado sobre las normas ISO 9000, quizás haya asistido a un seminario o a algún curso sobre el tema, pero, ¿por qué ISO 9000?».

Esa es la pregunta clave. Realmente ISO 9000 es un sistema normalizado de calidad, conocido y aceptado mundialmente. Cualquier empresa puede tener un sistema propio de calidad, no obstante, la ventaja de ISO 9000 es que ya lo conocen sus cliente o proveedores y no necesita explicación (cuenta con un reconocimiento y prestigio a nivel internacional), mientras que mediante un sistema propio tendría que demostrarlo (un sistema propio puede ser tan bueno y efectivo como otros métodos ya reconocidos, pero no cuenta con la “imagen” y reconocimiento con el que la ISO ya dispone). Otro punto que es importante tener en cuenta, es que la certificación ISO 9000 no es un sello de calidad, ni certifica que lo que se produce es de alta calidad, sólo certifica que quien lo posee cumple con las normas de la ISO 9000 (“Una certificación de la calidad de los procesos, no siempre asegura un producto de calidad.”). Una empresa puede producir unidades defectuosas en su proceso productivo, y a pesar de ello, estar certificada con ISO 9000. En este caso lo único que se garantiza es que su sistema normalizado produce un resultado en el que se produce un porcentaje de unidades defectuosas, que en función de las especificaciones del cliente, pueden ser aceptadas por éste o no (dependerá de si se haya dentro de los límites de tolerancia acordados con el cliente).

Tener una certificación ISO 9000 es importante hoy día para muchas empresas, ya que para trabajar con algunas compañías (para ser proveedor de otras empresas, por



ejemplo) se les exige cumplir con este tipo de requisitos. De esta forma, si no cumplen con dichos requisitos pierden la posibilidad de competir en dichas parcelas del mercado (con esto puede comprobarse que el hecho de estar certificado es hoy por hoy, para algunas compañías, un factor competitivo claramente). Asimismo, existen compañías que trabajan a un nivel “más modesto”, y que por ello no ven ninguna utilidad o ventaja en certificarse. Por eso es importante saber cuáles son las posibilidades de la compañía, y saber si se van a amortizar los cambios que puedan producirse en la misma como consecuencia de la implantación de cualquier normativa relacionada con la calidad o cualquier cambio acarreado por una filosofía más enfocada a la calidad. Ello no impide que en empresas o entornos empresariales “más modestos”, puedan tomarse pequeñas acciones o decisiones que contribuyan a mejorar la calidad del servicio o producto, sin que ello suponga un cambio significativo para la empresa. Su implantación puede acarrear más perjuicio que beneficio si ésta no se realiza adecuadamente para cada caso, por ello hay que razonar sabiamente cualquier medida que se desee implantar antes de acometer dichos cambios.

Los proyectos de desarrollo de software exigen la elaboración y gestión de un importante número de documentos. Los documentos o entregables reflejan las especificaciones del sistema, requisitos, diseño, casos de prueba asociados, etc., así como los planes que se utilizarán para comprobar que el trabajo se completa según lo previsto. Una gestión efectiva de esta documentación es imprescindible para asegurar la integridad de la información que comparten los equipos de trabajo. Por otra parte, el dinamismo característico de estos desarrollos exige normalmente la actualización regular de los documentos, con lo que se hace evidente la necesidad de disponer de mecanismos que garanticen el acceso las versiones aprobadas de los documentos. Una de las características que provocan un menor éxito en los proyectos software, es la ausencia de una clara identificación de los documentos de trabajo que se producen a lo largo de los mismos. Para algunas compañías que han implementado ISO 9000 aplicada a la gestión documental, han conseguido como único efecto el aumento del número del personal administrativo, dando lugar a cierta burocracia y a mayores costes de personal. Otro posible problema sería la conversión de la norma ISO 9000 en un mero descriptor de tareas, que provoque que los miembros de un equipo deban describir cuáles son sus funciones, pudiendo quedar la labor de estos reducida a tareas mecanizadas, que impidan la creatividad del personal a la hora de afrontar determinadas tareas, y afectando al ánimo del personal (lo que puede provocar un empeoramiento del ambiente de trabajo, y de la calidad del trabajo final en consecuencia). La experiencia de los japoneses muestra que se necesita todo lo contrario.

La gestión de calidad total

En algunos casos, las empresas no sólo persiguen que se las reconozca como una entidad que cumple unos requisitos en calidad solamente, sino buscar cierta distinción y reconocimiento a la apuesta por la calidad que han hecho. Para ello existen otras alternativas a las normas ISO, como el Modelo de Excelencia Europeo (EFQM). Dicho modelo fue introducido como el marco de trabajo para la autoevaluación de las organizaciones y como la base para juzgar a los concursantes por el Premio Europeo de la Calidad. Este modelo es el más ampliamente utilizado en Europa y se ha convertido en la base para la evaluación de las organizaciones en la mayoría de los premios nacionales y regionales de calidad a nivel europeo.



Desde sus inicios la EFQM se ha orientado por la visión de ayudar a crear organizaciones europeas fuertes que practiquen los principios de la administración de la calidad total en sus procesos de negocios y en sus relaciones con sus empleados, clientes, accionistas y comunidades donde operan. También contribuye asistiendo y estimulando el desarrollo de políticas para la mejora continua de la calidad.

Para ayudar a las empresas a la implantación de la gestión de la Calidad Total, la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad estableció un marco de referencia en lo que se conoce como Modelo Europeo para la Gestión de la Calidad Total. Aunque cada organización es única, este modelo ofrece una estructura general de criterios que pueden aplicarse ampliamente a cualquier organización. Es preciso indicar que se trata de un modelo orientado hacia la autoevaluación, es decir, se pretende que las empresas tengan una guía que les permita conocer en qué estado se encuentran, y qué acciones y en qué sentido deben dirigirse tales acciones para avanzar y mejorar su situación.

Con la ayuda de la EFQM y a través del ejemplo de sus miembros, las organizaciones en Europa han comenzado a aceptar que la administración de la calidad total permite, cuando se lleva a cabo correctamente, obtener una mejora en la eficiencia, reducción de costos y ventaja competitiva, mejorando las posibilidades de éxito a largo plazo al satisfacer las necesidades de los clientes, empleados, entidades financieras, accionistas y la comunidad en general.

La EFQM tiene un rol clave en la mejora de la efectividad y la eficiencia de las organizaciones europeas al reforzar la importancia de la calidad en todos los aspectos de sus actividades. También contribuye asistiendo y estimulando el desarrollo de políticas para el mejoramiento de la calidad.

« ¿Por qué presentarnos al premio? »

El objetivo de presentarnos para optar a tal premio, no es el premio en sí. Lo que de verdad se persigue, es tratar de avanzar por el buen camino que nos lleve a la Calidad, por eso presentándonos a este premio, los examinadores nos evaluarán, y podremos conocer en qué punto se encuentra nuestra empresa en el recorrido de ese camino hacia la Calidad. Al tratarse de una evaluación completa, profesional y que profundiza al máximo en nuestra empresa, obtendremos una consultoría de mayor valor añadido que cualquiera que pudiéramos encargar.

Objetivos

La producción de software sigue contando con aspectos mejorables que afectan principalmente a la productividad, a los costes de desarrollo, a los plazos de entrega y a la calidad del producto final.

Básicamente, existe un desconocimiento generalizado de las normas ISO así como del modelo EFQM. No basta con realizar una lectura de cualquiera de ambas. No es suficiente saber qué puntos abarca la ISO, hay que profundizar más.

El objetivo de este proyecto es conseguir que las entidades y departamentos dedicados al desarrollo del software consigan comprender el conjunto de técnicas y normas para el desarrollo/supervisión del software. Así, posteriormente pueden intentar alcanzar la calidad total, que tantas empresas buscan para emplearlo como un argumento comercial importante, pues creen que puede aportarles un elemento diferenciador sobre la competencia. Intentamos con esto que este proceso no se convierta en un obstáculo insalvable, al que sólo crean que pueden hacer frente a costa de esfuerzos titánicos.

El proyecto también trata de cubrir los siguientes objetivos:

- Control y evaluación de la calidad, destacando la importancia de la utilización de normativas y estándares en el proceso de desarrollo de la calidad software.
- Aprender a gestionar y controlar proyectos de desarrollo de software.
- Destacar que la certificación ISO 9000 no debe ser un objetivo, sino un medio, un primer paso. Sólo aquellas empresas que tengan muy claro qué es lo quieren y porqué, entenderán que la certificación ISO 9000 no es su último paso hacia la calidad, sino que tendrán que seguir implicados en la búsqueda de la misma.
- Destacar la importancia de introducir un modelo de autoevaluación dentro de la empresa (el modelo EFQM), dado que es una herramienta para establecer un sistema de gestión apropiado para alcanzar el éxito mediante la autoevaluación de los procesos en el área de la empresa.

¿Por qué mostramos interés en este segundo apartado? Cada año, en todo el mundo hay alrededor de medio millón de jefes de proyecto los cuales gestionan alrededor de un millón de proyectos software, y muchos de estos proyectos software no cumplen las expectativas de calidad del cliente, o fallan en presupuesto o en el plazo (estudios indican que uno de cada tres proyectos sobrepasan en un 125% los costes y tiempo previstos).

¿Por qué fallan tanto los proyectos software? Existen muchas razones para los anteriores fracasos. Algunas de las más importantes podrían ser: objetivos poco claros, mala planificación, tecnología nueva, ausencia de metodologías, recursos humanos insuficientes...

Asimismo debemos de ser capaces de explicar a cualquiera con términos sencillos y prácticos, en qué consiste la calidad, qué es una norma, qué es un sistema de gestión de la calidad y para qué se utilizan las diferentes herramientas y técnicas de la calidad.





Índice general

RESUMEN.....	7
Objetivos.....	11
Glosario	17
EL MODELO DE EXCELENCIA EUROPEO.....	26
Introducción	26
Modelos para la implantación de la Gestión de la Calidad Total	26
Modelos de GCT. La naturaleza de modelos integrados y autodiagnóstico	27
El modelo Malcom Baldrige.....	29
El modelo Deming Prize.....	31
El Modelo de Excelencia de la European Foundation for Quality Management.....	32
Principales dificultades y problemáticas en la implantación de un SGC	74
Aplicaciones del Modelo EFQM en organizaciones de desarrollo de software	88
Agentes facilitadores	94
Criterio 1 – Liderazgo.....	94
Criterio 2 – Estrategia.....	127
Criterio 3 – Personas.....	159
Criterio 4 – Alianzas y recursos	205
Criterio 5 – Procesos, productos y servicios.....	242
Criterios de resultado.....	284
Criterio 6 – Resultados en los clientes	284
Criterio 7 – Resultados en las personas.....	291
Criterio 8 – Resultados en la sociedad	299
Criterio 9 – Resultados clave.....	307
Cómo actualizarse al Modelo EFQM de Excelencia 2010.....	315
Método de evaluación propuesto.....	324
LA SELECCIÓN DE ENFOQUE Y MODELO PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	415
Introducción	415
Difusión de los sistemas de calidad y de los modelos en gestión de la calidad	415
¿Por qué fracasan?.....	417
Ventajas e inconvenientes del enfoque de aseguramiento	418
Comparación de la eficacia de los enfoques de gestión de la calidad.....	427
Causas a favor y en contra de la GCT	428
Obstáculos a la implantación de la GCT.....	435
El error del determinismo	437
Gestión de la calidad: contexto interno.....	438
Los resultados de la excelencia	439
Gestión de la calidad: contexto externo.....	441
MANUAL DE USUARIO	447
Introducción	447
Presentación.....	447
Autoevaluación en UNE-EN ISO 9000	452
Autoevaluación en el Modelo EFQM.....	454
BIBLIOGRAFÍA	456
APÉNDICE	459



Índice de figuras

EL MODELO DE EXCELENCIA EUROPEO.....	25
Figura 1. MBNQA.....	31
Figura 2. Deming Prize.....	32
Figura 3. Conceptos fundamentales de la excelencia.....	32
Figura 4. Criterios de evaluación.....	37
Figura 5. Criterios de evaluación (2).	37
Figura 6. Cambios de puntuaciones.....	40
Figura 7. Comparación del Modelo de Excelencia de EFQM y el modelo ISO 9000.....	43
Figura 8. Cuadro REDER (2003).....	45
Figura 9. Metodología.....	47
Figura 10. Resumen de los resultados.....	59
Figura 11. Sellos.....	60
Figura 12. Enfoque del REDER.....	80
Figura 13. Modelo integrado EFQM/SPICE.....	88
Figura 14. Actividades durante el ciclo de vida.....	91
Figura 15. Criterio 2.....	127
Figura 16. Relación del criterio 2.....	128
Figura 17. Proceso de formulación de la política y estrategia.....	140
Figura 18. Esquema de actuación.....	143
Figura 19. Mapa de procesos.....	153
Figura 20. Relación del criterio 3.....	160
Figura 21. Necesidades del personal.....	163
Figura 22. Seguimiento de los puestos de trabajo.....	174
Figura 23. Comunicación.....	188
Figura 24. Vulnerabilidades.....	198
Figura 25. Coste frente a tiempo-Estrategias de recuperación.....	200
Figura 26. Relación del criterio 4.....	206
Figura 27. Tipos de costes.....	214
Figura 28. Ejemplo de enfoque de diseño de procesos.....	242
Figura 29. Participación de los grupos de interés.....	244
Figura 30. Gestión por procesos, interacción con otros procesos.....	245
Figura 31. Gestión de cambios.....	262
Figura 32. Representación gráfica del criterio 6.....	285
Figura 33. Representación gráfica del criterio 7.....	291
Figura 34. Representación gráfica del criterio 8.....	299
Figura 35. Ejemplo de medición.....	306
Figura 36. Revisión.....	316
Figura 37. Representación visual.....	318
Figura 38. Cambios.....	319
Figura 39. Cambios (2).....	320
Figura 40. Sello.....	322
 SELECCIÓN DEL ENFOQUE Y MODELO PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	 415
 MANUAL DE USUARIO	 447
Figura 41. Ventana de la aplicación.....	448
Figura 42. Índice.....	448
Figura 43. Diapositiva teórica.....	449
Figura 44. Diapositiva práctica.....	449
Figura 45. Finalización.....	451
Figura 46. Resultados.....	451
Figura 47. Mensaje.....	451
Figura 48. Mensaje (2).....	451
Figura 49. ISO.....	452
Figura 50. EFQM.....	452
Figura 51. Índice con soluciones.....	453
Figura 52. Soluciones.....	453



Figura 53. Evaluación final.....	454
Figura 54. Parte EFQM.....	455
Figura 55. Tabla resultados.....	455



Índice de tabla

EL MODELO DE EXCELENCIA EUROPEO.....	25
Tabla 1. Criterios de los distintos modelos	28
Tabla 2. Conceptos fundamentales en las distintas etapas	35
Tabla 3. Comparación de las distintas versiones.....	40
Tabla 4. Comparación ISO-EFQM	44
Tabla 5. Tabla de consenso.....	62
Tabla 6. Ejemplos de definición de puntos fuertes	63
Tabla 7. Ejemplos de definiciones de áreas de mejora	64
Tabla 8. Despliegue	81
Tabla 9. Evaluación y revisión	83
Tabla 10. Integración del Modelo EFQM con la norma ISO 12207	93
Tabla 11. Ejemplo de relación con proveedores	208
Tabla 12. Ejemplo de datos de información.....	231
Tabla 13. Mecanismos de detección de las necesidades del cliente	269
Tabla 14. Ejemplos de indicadores de rendimiento de una empresa excelente	290
Tabla 15. Indicadores	304
Tabla 16. Mediciones	314
Tabla 17. Indicadores de rendimiento	314
SELECCIÓN DEL ENFOQUE Y MODELO PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	415
Tabla 18. Número de certificaciones ISO 9001 en el mundo	417
Tabla 19. Prácticas de gestión de la calidad	439
Tabla 20. Diferencias culturales entre Japón y Occidente	443
Tabla 21. Comparación de la importancia de la gestión de la calidad	444
Tabla 22. Comparación del uso de las cuatro herramientas más populares	445



Glosario

A

- **Acción correctora:** acción conducente a detectar y eliminar las causas de una no-conformidad o desviación.
- **Acción preventiva:** acción emprendida para anticiparse a la aparición de la no-conformidad y eliminar sus causas potenciales.
- **Acreditación:** reconocimiento formal de la competencia técnica de una entidad para certificar, inspeccionar o auditar la Calidad o un laboratorio de ensayo o de calibración industrial.
- **Actividades de verificación:** una investigación, prueba, inspección, demostración, análisis o comparación especial de datos para verificar que un producto o servicio o proceso cumple con los requerimientos prescritos.
- **Adecuado:** apropiado para el propósito.
- **AEC:** Asociación Española de la Calidad. La Asociación Española para la Calidad (AEC) es una entidad privada sin ánimo de lucro, fundada en 1961, cuya finalidad es fomentar y apoyar la competitividad de las empresas y organizaciones españolas, promoviendo la cultura de calidad y el desarrollo sostenible.
- **AEMES:** Asociación Española para la Gobernanza, la Gestión y la Medición de las Tecnologías de la Información. La misión de la Asociación Española para la Gobernanza, la Gestión y la Medición de las Tecnologías de la Información (AEMES) es contribuir a la difusión de los métodos y técnicas relacionados con la gestión cuantitativa de las Tecnologías de la Información y en particular en aquellos aspectos relacionados con la mejora del proceso de desarrollo del software y su gestión económica, en las empresas e instituciones que las desarrollan o lo utilizan, promoviendo el uso de indicadores, métricas y cuadros de mando en las mismas.
- **Aprobado:** confirmado como que cumple los requerimientos.
- **Apropiado:** apropiado significa “apropiado para las circunstancias” y requiere el conocimiento de esas circunstancias. Sin criterios, se deja al evaluador la decisión de qué es o no apropiado.
- **Aseguramiento de la Calidad:** conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisfará los requisitos dados sobre la Calidad.
- **Asegurar:** cerciorarse de que algo ocurrirá.
- **Atributo:** característica de carácter cualitativo.
- **Auditoría de Calidad:** examen metódico e independiente que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos a la Calidad satisfacen las disposiciones previamente establecidas, y para comprobar que estas disposiciones se llevan a cabo realmente y que son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos.
- **Autocontrol:** delegación de la autoridad, hecha sobre la persona que hace el producto / servicio, para verificar (aproband o rechazando) las características del mismo.
- **Autoridad:** el derecho de realizar acciones y tomar decisiones.
- **Autoridad de inspección:** la persona u organización a la que se le ha dado el derecho de realizar inspecciones.
- **Autorizado:** un permiso para hacer algo o utilizar algo que puede no estar necesariamente aprobado.

B

- **Benchmarking:** puede definirse como un proceso sistemático y continuo para evaluar comparativamente los productos, servicios y procesos de trabajo en organizaciones. Consiste en tomar "comparadores" o benchmarks a aquellos productos, servicios y procesos de trabajo que pertenezcan a organizaciones que evidencien las mejores prácticas sobre el área de interés, con el propósito de transferir el conocimiento de las mejores prácticas y su aplicación.



C

- **Calibración (para soporte lógico):** proceso de determinación de si una herramienta software sirve para su propósito inicial.
- **Calidad:** del latín qualitas. Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor de las restantes de su especie.
- **Calidad del software:** conjunto de características tales como eficiencia, facilidad de uso, mantenibilidad y portabilidad, variando la importancia de cada una de ellas de producto a producto.
- **Calidad en el software:** Totalidad de características de un producto, proceso o servicio que cuenta con la habilidad de satisfacer necesidades explícitas o implícitas.
- **Cero defectos:** concepto relacionado con las ideas de Crosby, uno de los “gurús” de la calidad. Este concepto subraya la idea de que cualquier persona, en cualquier trabajo, debe de trabajar sin errores y haciendo las cosas bien a la primera, concentrándose en evitar defectos, más que en localizar y corregirlos.
- **Criterio de aceptación:** la norma de acuerdo con la cual se hace una comparación para juzgar la conformidad. En este caso serían las normas ISO 9000 o el modelo EFQM.
- **Cliente:** existen diferentes conceptos de cliente. En un primer nivel se diferencian el cliente externo, destinatario de los productos o servicios que comercializa la empresa. Asimismo, se diferencian el cliente final (usuarios de los productos o servicios), el cliente intermedio (distribuidores o intermediarios del producto) o los prescriptores (personas que influyen en la compra de los productos o servicios). En la actualidad también se utiliza el término cliente en el sentido de parte interesado o beneficiaria, lo que incluiría a los trabajadores, proveedores y propietarios entre otros.
- **Codificación:** Conversión del diseño de sistemas de información a instrucciones ejecutables.
- **Códigos:** un conjunto de normas, regulaciones o principios ordenados sistemáticamente y exhaustivos.
- **Comité de calidad:** el comité de calidad de una organización es el responsable de definir, impulsar, coordinar y supervisar los programas de calidad, así como de asignarles los recursos necesarios. Generalmente está formado por altos directivos y mandos intermedios de la propia organización.
- **Concesión:** permiso obtenido de una auditoría de aceptación para suministrar un producto o servicio que no cumple los requerimientos prescritos.
- **Conformidad de Calidad:** el grado en que el producto o servicio cumple con los requerimientos especificados.
- **Contrato:** especifica las obligaciones de todas las partes involucradas (por ejemplo, el proveedor y el cliente). Las obligaciones pueden incluir lo que el cliente hará (requerimientos del cliente), lo que el proveedor hará (requerimientos del proveedor) y lo que el producto hará (requerimientos del producto).
- **Control:** el acto de impedir o regular cambios en parámetros, situaciones o condiciones.
- **Control de la calidad:** Técnicas y actividades de carácter operativo, utilizadas para satisfacer los requisitos relativos a la calidad.
- **Control interno:** Actividades operativas claves destinadas a prevenir los riesgos efectivos y potenciales a los que se enfrentan las organizaciones.
- **Control de procesos:** el que se realiza de forma continua durante el desarrollo.
- **Corrección:** Grado en que un programa al corregirse satisface las especificaciones y consigue los objetivos de la misión encomendada por el usuario final.



D

- **Datos:** información que se organiza de forma apropiada para su análisis manual o por ordenador.
- **Deberá:** una disposición que es obligatoria.
- **Debería:** una disposición que es opcional.
- **Definir y documentar:** establecer de forma escrita el significado preciso, naturaleza o características de algo.
- **Demostrar:** probar mediante razonamientos, pruebas objetivas, experimentos o aplicaciones prácticas.
- **Dentro del proceso:** entre el principio y el final del proceso.
- **Desarrollador:** responsable de la organización de producir y entregar un producto software. Puede también diseñar y servir el producto. En algunos casos, puede también proporcionar los requerimientos del producto. Debido a la naturaleza contractual de las normas ISO 9000, es referenciado en las normas como el suministrador
- **Dirigir el trabajo:** planificar, organizar y controlar los recursos (de personal, financieros y materiales) y las tareas requeridas para conseguir el objetivo para el cual se necesita el trabajo.
- **Diseño:** proceso para originar una solución conceptual a partir de un requerimiento, y expresarlo de forma que pueda elaborarse un producto o suministrarse un servicio.
- **Diseño y desarrollo:** el diseño crea la solución conceptual, y el desarrollo transforma la solución en un modelo operacional.
- **Disposición:** el acto o manera de disponer de algo.
- **Documento:** Información escrita necesaria para desarrollar, implantar y utilizar los programas.

E

- **Ediciones de documentos:** el estado de revisión de un documento.
- **Eficacia:** es hacer bien lo que hay que hacer.
- **Eficiencia:** es hacer bien lo que se está haciendo con unos recursos predeterminados.
- **Empowerment:** Proceso por el cual se proporciona mayor capacidad de influencia a un grupo de personas a través de su participación en el proceso de toma de decisiones, cediendo autonomía, etc.
- **Ensayo:** operación consistente en el examen o comprobación de una o más propiedades de un producto, proceso o servicio de acuerdo con un procedimiento especificado.
- **Entidad certificadora:** Una entidad imparcial, tanto gubernamental como no gubernamental, que posee la competencia y la fiabilidad para operar un sistema de certificación, en el cual los intereses de todas las partes interesadas con el funcionamiento del sistema están representadas.
- **EOQ:** El EOQ es una organización interdisciplinaria europea lucha por la mejora efectiva en el ámbito de la gestión de la calidad de órgano de coordinación y catalizador de sus organizaciones representativas Nacional (RN).
- **Equipo de ensayo:** son aquellos equipos que sirven para evaluar especificación físicas o lógicas.
- **Error:** diferencia entre un valor observado y el valor convencionalmente verdadero. En términos generales, hay que entender que cuando se habla de defecto es referido a los productos, cuando de fallos a los sistemas y cuando de error a las personas.
- **Especificación técnica:** documento que define las características que se requieren de un producto o de un servicio. A menudo se habla de requerimientos del producto o del servicio.
- **Establecer y mantener:** establecer una entidad sobre una base permanente y mantenerla o restaurarla a un estado en el que cumpla su propósito o función requerida.
- **Estado:** la condición relativa, madurez o calidad de alguna cosa.
- **Evaluación:** averiguar la relativa bondad, calidad o utilidad de una entidad con respecto al propósito especificado.
- **Excelencia:** Del latín, excellentia. Superior calidad o bondad que hace digna de singular aprecio y estimación una cosa.



F

- **Facilidad de uso:** El esfuerzo para aprender el manejo de una aplicación, trabajar con ella, introducir y conseguir resultados.
- **Facilidad de mantenimiento:** El esfuerzo requerido para localizar y reparar errores.
- **Factores de calidad:** Constituyen los bloques fundamentales de construcción sobre los que se edifica la calidad. Estos factores son el medio por el cual se traduce el término de calidad al lenguaje de las personas que manejan la tecnología.
- **Fallo:** interrupción de la aptitud de un elemento para realizar una función prevista.
- **FMEA:** Análisis de Modos y Efectos de Fallos, es un método práctico de prevención para detectar lo antes posible los puntos débiles de un producto software o de un proceso, aplicado al diseño, el objeto del estudio es el producto software y todo lo relacionado con su definición, el FMEA trata, a partir de la experiencia del pasado y de las consideraciones teóricas, de establecer todos los defectos potenciales que puede presentar el productor y ordenarlos teniendo en cuenta los siguientes criterios: repercusión del defecto, probabilidad de que se presente, posibilidad de detectarlo. Mediante una valoración de estos tres criterios, se obtiene una cifra de riesgo para cada uno de los defectos potenciales.
- **Fiabilidad:** probabilidad de que un producto o servicio lleve a cabo su función prevista bajo condiciones especificadas y durante un período de tiempo especificado.

G

- **Garantía de Calidad:** sinónimo de aseguramiento de la Calidad.
- **Gestión de la Calidad:** aspecto de la función general de la gestión que determina y aplica la política de calidad.

H

- **Hoja de verificación:** herramienta que se utiliza para el almacenamiento de información de forma estructurada y consistente. Presenta multitud de posibilidades según el tipo de la información.
- **Homologación:** acción que consiste en la aprobación oficial de un producto, proceso, servicio, persona, etc. realizada por un organismo que tenga facultad por disposición reglamentaria.

I

- **Identificación:** el acto de identificar una entidad, es decir, de darle un conjunto de características por las cuales sea reconocible como miembro de un grupo.
- **Identificación única:** una identificación que no es igual a ninguna otra.
- **Impedir:** evitar que ocurra algo mediante una deliberada acción planificada.
- **Implementar:** llevar a cabo una directriz.
- **Incidencia:** falta leve de cumplimiento con los requisitos especificados que para su solución no provoca una utilización importante de recursos ni retraso en los plazos.
- **Indexación:** un medio de permitir localizar la información.
- **Indicador de la Calidad:** cualquier Índice, ratio o medida que proporcione una visión del nivel de Calidad alcanzado a lo largo del tiempo.
- **Informes de servicio:** informes de las actividades de servicio post-venta.
- **Inspección:** medición, evaluación o calibración de una o más características del producto o servicio, y comparación de los resultados con los requerimientos especificados para determinar si se han alcanzado los requisitos preestablecidos para cada característica con el fin de establecer su conformidad.
- **Instalación:** el proceso por el cual se fija una entidad a otra entidad mayor.

- **Instrucciones de trabajo:** instrucciones que prescriben el trabajo a ejecutar, quién debe hacerlo, cuándo debe empezar y terminar, y cómo, si es necesario, debe llevarse a cabo.
- **Interfaces organizativas:** el límite en que las organizaciones se encuentran y afectan unas a otras, expresado mediante el paso de información, personas, equipos, materiales y el acuerdo de condiciones de operación.
- **Interfaces técnicas:** los límites físicos y técnicos entre productos y servicios.
- **ISO:** Organización Internacional de Normalización, procede del término griego isos, que significa “igual”, concepto muy coherente con los objetivos de equivalencia propuesto por las normas técnicas de este organismo.

K

- **Lista maestra:** lista original de la cual se pueden hacer copias.

L

- **Lenguaje de programación:** lenguaje o paquete computacional seleccionado para desarrollar el software.

M

- **Mantenibilidad:** probabilidad que un aparato en fallo sea restaurado completamente a su nivel operativo, dentro de un periodo de tiempo dado, cuando la acción de reparación se efectúa de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- **Manual de Calidad:** documento que, debidamente autorizado, formaliza la política de la empresa relativa a la gestión de la Calidad, definiendo las normas y los procedimientos operativos de referencia, los objetivos de Calidad, el sistema de responsabilidad y las normas internas.
- **Marca de conformidad:** indicación o símbolo que testifica que un producto o servicio cumple determinadas normas o especificaciones técnicas.
- **Medios de inspección:** aquellos medios que sirven para evaluar especificaciones dimensionales (variables). Pueden ser universales y válidos para evaluar innumerables especificaciones o particulares y válidos para una determinada especificación.
- **Métodos de control:** formas particulares de proporcionar control que no fijan las secuencias de pasos en que los métodos se llevan a cabo.
- **Métricas de software:** Aquella aplicación continua de técnicas basadas en la medida de los procesos de desarrollo del software, para producir una información de gestión significativa.
- **Modificaciones:** entidades alteradas o rehechas para incorporar cambios de diseño.
- **Monitorizaciones:** comprobar periódica y sistemáticamente. No implica tomar ninguna acción.

N

- **Naturaleza del cambio:** las características intrínsecas del cambio (qué ha cambiado y por qué).
- **No-calidad:** Ineficiencias y desviaciones respecto a estándares de procesos, no siempre directamente relacionados con la obtención del producto o prestación del servicio.
- **Norma:** las normas son documentos técnicos que contienen especificaciones de aplicación voluntaria. Son elaboradas por consenso entre las partes interesadas (fabricantes, usuarios, laboratorios, etc.).
- **Normalizar:** Toda actividad que aporta soluciones para aplicaciones repetitivas que se desarrollan fundamentalmente en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la economía, con el fin de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto.



O

- **Organización:** compañía, sociedad civil o mercantil, firma, empresa o institución o parte de ellas, de carácter público o privado, jurídicamente constituida o no, que tiene su propia estructura funcional y administrativa.
- **Oferta:** una oferta escrita para suministrar productos o servicios a un coste establecido.

P

- **Personal cualificado:** personal que ha sido juzgado como que tiene la habilidad necesaria para llevar a cabo tareas particulares.
- **Plan de Calidad:** documento que establece las prácticas específicas, los recursos y la secuencia de actividades relacionadas todas con la Calidad para un producto, proyecto o contrato particulares.
- **Política:** una guía de pensamiento, acción y decisión.
- **Política de Calidad:** directrices y objetivos generales de una empresa relativos a la Calidad, expresados formalmente por la dirección general.
- **Prevención:** la preparación y la disposición que se hace, anticipadamente, para evitar un fallo o un riesgo.
- **Problemas de Calidad:** la diferencia entre la Calidad alcanzada y la Calidad requerida.
- **Procedimiento:** Recopilación del objetivo, alcance, responsabilidades y forma de realizar determinadas actividades de la gestión en la empresa. Puede estar documentado por escrito o ser una práctica histórica no documentada.
- **Procedimientos documentados:** procedimientos que se establecen formalmente en un medio reproducible como papel o disquete.
- **Proceso:** conjunto de las fases sucesivas de cualquier actividad para elaborar un producto, bien o servicio.
- **Proceso de mejora continua de la Calidad:** conjunto de enfoques, de actividades y de acciones que hay que llevar a cabo para integrar, en el proceso de dirección, los conceptos y las prácticas de la mejora de la Calidad.
- **Proceso estable:** proceso que resulta cuando no sólo están presentes las causas comunes de variación.
- **Proceso fuera de control:** proceso industrial o administrativo cuyo resultado indica que la media y/o la variabilidad del proceso son inestables con lo que existe la posibilidad de que el producto o servicio sean defectuoso.
- **Producto:** cualquier cosa producida mediante procesos hechos por el hombre o naturales, o por el esfuerzo humano.
- **Producción:** la creación de productos.
- **Prototipo:** pieza o producto fabricado con medios diferentes de los previstos para su producción en serie, antes del inicio de la misma, con el fin de realizar comprobaciones y ensayos.
- **Proveedor:** cualquier persona que suministra entradas a una actividad o proceso.
- **Prueba de conformidad:** documentos que testifican que una entidad cumple con ciertos requerimientos prescritos.
- **Prueba e inspección final:** la última inspección o prueba llevada a cabo por el proveedor antes de que la propiedad pase al cliente.

R

- **Reclamaciones del cliente:** cualquier informe adverso (verbal o escrito) que manifiesta su insatisfacción por un bien o servicio mal recibido.
- **Registros de Calidad:** prueba objetiva de las características y funciones logradas de un producto o servicio, y de los procesos aplicados en su desarrollo, diseño, producción, instalación, mantenimiento y eliminación, así como los registros de valoraciones, auditorías y



otros exámenes de una organización para determinar su capacidad de conseguir los requerimientos de Calidad establecidos.

- **Registrador:** un asesor ISO 9000 independiente, acreditado. También se conoce en el Reino Unido y Europa como cuerpo de certificación o cuerpo de notificación.
- **Registrarse:** la acción de tener el sistema de Calidad evaluado por una tercera parte independiente y acreditada con el propósito de confirmar la conformidad a las series ISO 9000 y atestiguarlo de forma escrita. También se conoce en el Reino Unido y Europa como certificación.
- **Reglamento:** disposición de carácter obligatorio que contiene medidas legislativas, reglamentarias o administrativas y que han sido adoptadas y publicadas por un órgano legal que tenga los poderes necesarios al efecto.
- **Representante de dirección:** persona designada por la dirección para actuar en su nombre dirigiendo el sistema de Calidad.
- **Requerimientos contractuales:** requerimientos especificados en un contrato.
- **Requerimientos de Calidad:** requerimientos que se refieren a las funciones y características de un producto o servicio, los cuales se deben cumplir para satisfacer las necesidades establecidas.
- **Requerimientos de verificación:** requerimientos para establecer la conformidad de un producto o servicio con los requerimientos especificados mediante ciertos métodos y técnicas.
- **Requerimientos del sistema de Calidad:** requerimientos que se refieren al diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de Calidad.
- **Requerimientos especificados:** requerimientos prescritos por el comprador en un contrato, o requerimientos prescritos por el proveedor en un requerimiento de mercado o en un resumen de diseño, como resultado de un análisis de las necesidades de mercado.
- **Requerimientos de la sociedad:** obligaciones que resultan de las leyes, reglamentos, reglas, códigos, disposiciones de otras consideraciones.
- **Responsabilidad:** un área en la que uno es nombrado para actuar de acuerdo con su propio criterio.
- **Revisión:** volver a ver algo.
- **Revisión de diseño:** estudio crítico, formal, sistemático y documentado de un diseño, hecho por otras personas distintas del diseñador.

S

- **Seguimiento:** la capacidad de seguir la historia, aplicación, uso y localización de un artículo concreto o de sus características a través de números de identificación registrados.
- **Servicio:** resultado generado por actividades en la interfaz entre el cliente y el suministrador, y por las actividades internas del suministrador para satisfacer las necesidades del cliente. La entrega o el uso de productos tangibles pueden formar parte de la prestación del servicio o un servicio puede estar relacionado con la fabricación y el suministro de un producto tangible.
- **Servicio post-venta:** acción de restaurar o mantener un elemento en condiciones de operación.
- **SGSI:** son las siglas utilizadas para referirse a un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información, una herramienta de gran utilidad y de importante ayuda para la gestión de las organizaciones. Además del concepto central sobre el que se construye la norma ISO 27001.
- **SIC:** Sociedad de Ingenieros de Calidad.
- **Sistema de Calidad:** conjunto de la estructura de organización, de responsabilidades, y de procedimientos, de procesos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de Calidad.
- **Sistema de aseguramiento de la Calidad:** ver sistema de Calidad. Es sinónimo de sistema de Calidad o sistema de gestión de la Calidad.
- **SLA:** Un acuerdo de nivel de servicio o Service Level Agreement, también conocido por las siglas ANS o SLA, es un contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio. El ANS es una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos del nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, documentación disponible, personal asignado al servicio, etc.



- **Subcontratista:** persona p compañía que establece un subcontrato y asume algunas de las obligaciones del contratista principal.

T

- **Técnicas de Calidad:** conjunto de herramientas y procedimientos de cálculo y de análisis utilizados en la gestión de la Calidad.
- **Trazabilidad:** habilidad de mostrar, en cualquier momento, donde está un elemento, su estado y donde ha estado.

V

- **Validación del proceso:** proceso de evaluación del soporte lógico para asegurar el cumplimiento con los requisitos especificados.
- **Verificación:** proceso de evaluación de los productos de una fase dada para asegurar la corrección y consistencia respecto a los productos y normas proporcionados como entrada a esta fase.



LA CIMA: LA GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL

Capítulo 8- El Modelo de Excelencia europeo

*No fracasamos por culpa de nuestros
sueños, sino por haberlos soñado con
suficiente fuerza.*

Ernst Jünger (1895 - 1998)

Capítulo 8 – El Modelo de Excelencia europeo

Introducción

Una organización verdaderamente excelente se esfuerza en satisfacer a todos sus grupos de interés y su éxito se medirá en función de los resultados que alcanza, la manera de alcanzarlos y lo que sea capaz de alcanzar. Si esto es de por sí difícil en óptimas condiciones, más difícil aún resulta lograrlo de manera sostenida en un mundo que se caracteriza por una creciente competitividad a nivel global, la rapidez con que se produce la innovación tecnológica, los procesos de trabajo en cambio continuo y la frecuencia de los movimientos que experimentan las economías, las sociedades y los clientes.

Reconociendo este reto, la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM) se creó con el fin de fomentar en todas las organizaciones que operan en Europa la utilización de enfoques de gestión de gran prestigio internacional que les sirvieran para lograr una excelencia sostenida.

El Modelo EFQM de Excelencia se introdujo como el marco fundamental para evaluar y mejorar las organizaciones de tal modo que pudieran alcanzar esta excelencia sostenida.

El Modelo se basa en los Conceptos Fundamentales de la Excelencia que se describen en este proyecto.

Nota: Por grupo de interés se entiende a todas aquellas personas o grupos que tienen algún interés legítimo en la organización, sus actividades y logros: clientes, empleados, partners, proveedores, la sociedad en la que influye la organización, y todo el que tiene un interés económico en la organización. La Excelencia se define como el modo sobresaliente de gestionar la organización y obtener resultados.

Modelos para la implantación de la Gestión de la Calidad Total

En este apartado se analizan los modelos más importantes que permiten la implantación de la Gestión de la Calidad Total (GCT) en una organización. Se trata de modelos ampliamente reconocidos y utilizados, en gran medida por constituir las referencias de presentación a distintos premios internacionales a la calidad. Las existencias de estos modelos facilita la labor de la empresa en el proceso de implantación de sistemas de GCT, ya que constituyen una manera sistematizada y global de llevarla a cabo.

El primer esquema que se presenta es el Modelo Malcolm Baldrige, soporte del “*Malcolm Baldrige Quality National Award*” (Estados Unidos). En segundo lugar, se analiza el Modelo de Excelencia de la European Foundation for Quality Management (EFQM), estructura base para la presentación al *European Quality Award*. A continuación, se presenta otro de los sistemas más reconocidos, el Modelo Deming Prize japonés.

Por último, realizaremos una reflexión acerca de las diferencias y similitudes entre los modelos de GCT y de aseguramiento, tomando como referentes el Modelo de la Excelencia de la EFQM y las normas ISO 9000, respectivamente.



La implantación de la GCT como enfoque de Gestión de la Calidad requiere abordar un complejo proceso de cambio organizativo y cultural.

Modelos de GCT. La naturaleza de modelos integrados y de autodiagnóstico

Los modelos para implantar la Gestión de la Calidad desde un enfoque GCT son ya abundantes. Los modelos más conocidos son aquellos en que se basan los diferentes premios internacionales a la calidad.

Los problemas detectados en la cultura organizativa y en la estructura de dirección de la mayoría de las empresas poco avanzadas en calidad aconsejan prudencia en la innovación de metodologías de implantación del enfoque GCT. Algunos autores han analizado cómo las empresas que intentan llevar a cabo prácticas de manera independiente para implementar una mayor calidad, no obtienen los resultados esperados porque en muchas ocasiones estos métodos no se ajustan con la estrategia o incluso no están coordinados entre ellos. Puede ser preferible recurrir a alguno de los modelos de amplia difusión y apoyados en un número mayor o menor de aplicaciones exitosas, en la seguridad que conjugan armoniosamente todos los ingredientes básicos irrenunciables para una adopción eficaz del enfoque GCT.

Entre los modelos más populares se encuentran el Modelo de Excelencia creado por la “*European Foundation for Quality Management*” como base para establecer los criterios de evaluación del Premio Europeo a la Calidad; los criterios “*Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence*”, que sirven de base para la evaluación de las organizaciones candidatas al premio “*Malcolm Baldrige National Quality Award*” impulsado por el gobierno estadounidense; y los criterios de evaluación del “*Deming Prize*” japonés. Cada uno de ellos propone un modelo distinto, con una serie de criterios organizados en categorías agrupadas en bloques homogéneos (ver tabla siguiente). Estos modelos han servido de base a otros modelos que inspiran premios nacionales con el mismo fin, puestos en prácticas en multitud de países. En todos los casos, las empresas aspirantes a uno de los premios deben demostrar que su sistema de gestión de la calidad se adapta a los criterios desarrollados en el modelo base del galardón.

Modelo Malcolm Balbrige	Modelo de Excelencia EFQM	Modelo Deming Prize
1. Liderazgo	1. Liderazgo	1. Políticas de dirección y despliegue
2. Planificación estratégica	2. Política y estrategia	2. Desarrollo de nuevos productos, innovación de procesos
3. Enfoque en el cliente y el mercado	3. Personas	3. Mantenimiento y mejora
4. Medida, análisis y gestión del conocimiento	4. Alianzas y recursos	4. Recogida, transmisión y utilización de la información sobre la calidad
5. Enfoque en los recursos humanos	5. Procesos	5. Sistemas de dirección
6. Gestión por procesos	6. Resultados en los clientes	6. Análisis de información y utilización de las TI
7. Resultados	7. Resultados en las personas	
	8. Resultados en la sociedad	
	9. Resultados clave	

Tabla 1. Criterios de los distintos modelos

El principal propósito de los premios es procurar reconocimiento a las empresas que son ejemplares en la Gestión de la Calidad. Cada modelo nace como un soporte obligado para que cualquier empresa presente su candidatura a los premios mencionados. Junto a esta finalidad de reconocimiento, los criterios que integran los premios forman también modelos útiles para el diseño y la implantación de un enfoque de un GCT. Los modelos detallan los criterios que dan contenido a la GCT y aportan un método para medir el progreso de una organización hacia la GCT:

- La estructura de los modelos reúne prácticamente todos los elementos fundamentales que las empresas deben adoptar para que se pueda tomar como referencia para la introducción de la GCT, relativos tanto a los esfuerzos para su implantación de la GCT, como a los resultados esperados, en un lenguaje claro y práctico.
- Los modelos ofrecen un camino para la integración de sistemas de gestión alternativo al basado en la conciliación e integración de sistemas normalizados. Una empresa puede implantar y certificar sistemas de gestión normalizados en distintos ámbitos e integrarlos en un único sistema, o alternativamente introducir un sistema de gestión inspirado en alguno de los modelos para llevar a la práctica la GCT.
- Dado que el modelo requiere inexcusablemente la realización por las empresas aspirantes a los premios de una autoevaluación, constituye además una guía para diagnosticar las fortalezas y debilidades organizativas, sirviendo de base para acciones de mejora, innovación y aprendizaje. Los modelos citados son herramientas de autoevaluación, que permiten:
 - o Examinar regularmente todas las actividades y los resultados de una organización comparándolos con un Modelo de Excelencia.
 - o Realzar las implicaciones estratégicas de la calidad, facilitando el análisis interno de la empresa, identificando puntos fuertes y áreas de mejora,

que sirvan de base a la elaboración de un plan de GCT a integrar con la planificación del negocio.

De hecho, incluso en el caso de no resultar ganadoras, las empresas concursantes obtienen un beneficio indudable: una evaluación exhaustiva de sus fortalezas y áreas de mejora, preparado por un equipo de expertos.

- De forma simultánea, los premios buscan elevar la concienciación de cualquier organización sobre la importancia que una Gestión de la Calidad excelente tiene para su competitividad y rentabilidad. Su carácter universal tiene otra ventaja: permitir análisis comparativos de carácter sectorial. Las empresas ganadoras se constituyen en modelos empresariales a seguir por el resto de las empresas para sus esfuerzos en la mejora de la calidad, a través de la difusión de sus conocimientos y experiencias. Por ello, los premios de calidad no son un fin en sí mismos, sino un medio para lograr otras metas. Ello explica que un grupo cada vez más numeroso de empresas haya adoptado estos modelos como herramienta básica para la evaluación y mejora de su GCT.

El modelo Malcolm Baldrige

El modelo y el “Malcolm Baldrige National Quality Award”

El modelo para la GCT es el formado por los criterios del “*Malcolm Baldrige National Quality Award*” (MBNQA), el mayor reconocimiento a la excelencia para las organizaciones estadounidenses. Los criterios establecidos por la ley fundadora hacían referencia a que las organizaciones candidatas hubiesen alcanzado mejoras sobresalientes en la calidad de sus productos y que hubiesen demostrado una Gestión de la Calidad efectiva mediante la formación y la implicación de los empleados en la mejora de la empresa.

El modelo Malcolm Baldrige establece que los líderes de la organización deben estar orientados a la dirección estratégica y a los clientes. También deben dirigir, responder y gestionar el desempeño basándose en los resultados. Las medidas y los indicadores del desempeño y el conocimiento organizativo deben ser la base sobre la que construir las estrategias clave. Estas estrategias deben estar relacionadas con los procesos clave y con la alineación de los recursos. De este modo, se conseguirá una mejora en el desempeño de la organización y la satisfacción de los consumidores y de los grupos de interés. El espíritu del modelo toma forma con los criterios y subcriterios, que a continuación pasan a analizarse.

Estructura y criterios

La evaluación de las organizaciones candidatas al MBNQA se basa en sus logros y mejoras en siete áreas, conocidas como los “*Macolm Baldrige Criteria for Performance Excellence*”. Estos criterios también son una herramienta útil para las empresas que desean llevar a cabo una autoevaluación y para proporcionar una retroalimentación a las organizaciones candidatas. Los criterios en los que se fundamenta el modelo Malcolm Baldrige pretenden mejorar la competitividad de las organizaciones estadounidenses en tres sentidos:

- Ayudar a mejorar las prácticas del desempeño organizativo, las capacidades y los resultados.
- Facilitar la comunicación y compartir la información sobre las mejores prácticas entre las organizaciones estadounidenses de todos los tipos.
- Servir como herramienta de trabajo para la comprensión y la gestión del desempeño, y para guiar la planificación de la organización y las oportunidades de aprendizaje.

Estos criterios nacieron con un triple objetivo:

- Entrega de valor, siempre en proceso de mejora, para los consumidores y grupos de interés, contribuyendo así a la sostenibilidad de la organización.
- Mejora de la eficacia general de la organización y de sus capacidades.
- Aprendizaje organizativo y personal.

Los criterios se distribuyen en siete categorías clave interrelacionadas. Cada categoría o criterio tiene otorgado un peso distinto que aporta un marco integrado para la aplicación de los 19 ítems o subcriterios en los que se subdividen. De arriba abajo, el modelo se compone de tres elementos básicos:

1. Prefacio. Perfil de la organización: entorno, relaciones y desafíos.
El perfil específico de cada organización establece el contexto para el modo en que opera la organización. El entorno, las relaciones de trabajo clave y los desafíos estratégicos sirven de guía al sistema de gestión del desempeño organizativo.
2. Las operaciones del sistema se componen de los seis criterios situados en el centro de la figura (ver figura siguiente) y de los resultados a conseguir.

El Liderazgo (Criterio 1), la Planificación Estratégica (Criterio 2), y el Enfoque en el Cliente y en el Mercado (Criterio 3), destacan la importancia del enfoque del liderazgo en la estrategia y en los consumidores.

El enfoque en los Recursos Humanos (Criterio 5), la Gestión por Procesos (Criterio 6) y los Resultados del Negocio/Organizativos (Criterio 7), señalan que los empleados de la organización y los procesos clave son determinantes para el desempeño de la organización.

Todas las acciones están encaminadas a los resultados. La flecha horizontal situada en el centro del gráfico (ver figura siguiente) une al Liderazgo, a la Planificación Estratégica, y al Enfoque en el Cliente y en el Mercado, con el enfoque en los Recursos Humanos, la Gestión por Procesos y los Resultados. La flecha señala dos direcciones, lo que indica la importancia de la retroalimentación para la consecución de un sistema de gestión del desempeño eficaz.

3. Fundamentos del sistema.

La Medida, el Análisis y la Gestión del Conocimiento (Criterio 4) son elementos críticos para una gestión eficaz de la organización, para la consecución de un sistema basado en hechos guiado por el conocimiento y para mejorar el desempeño y la competitividad. La Medida, el Análisis y la Gestión del Conocimiento sirven de fundamento para el sistema de gestión del desempeño.

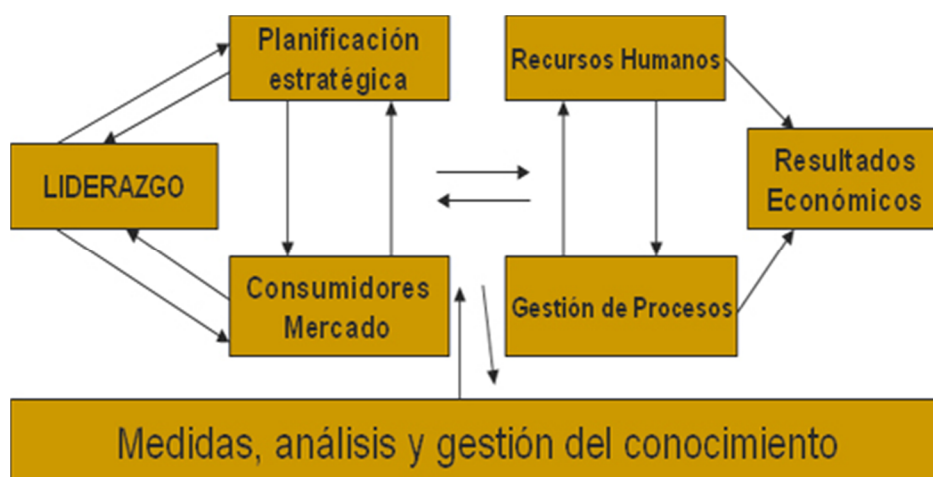


Figura 1. MBNQA

El modelo Deming Prize

El modelo y el Deming Prize

El Deming Prize nació en 1951 y desde entonces ha ejercido una gran influencia en el desarrollo del control y gestión de la calidad en Japón. El objetivo básico con el que nació era convertirse en una herramienta con la que mejorar y transformar la gestión de las organizaciones japonesas. Actualmente el premio se otorga a aquellas empresas que contribuyen de manera muy significativa al desarrollo de la dirección y control de calidad en Japón, y supone un acicate para promover la Gestión de la Calidad en numerosas compañías que encuentran en el galardón una excelente ocasión para comenzar a aprender.

Este modelo ha estado sujeto a pequeñas modificaciones. Así el nombre original utilizado para denominar el Control de la Calidad Total (“*Total Quality Control*”), ha sido sustituido por el de “*Total Quality Management*” (TQM) con la finalidad adoptar la misma denominación que en las naciones occidentales y conseguir así un reconocimiento internacional.

Estructura y criterios

A diferencia de los galardones europeos y norteamericanos, a los candidatos al “*Deming Prize*” no se les requiere una aplicación conforme a un modelo preestablecido. Se pretende que cada organización realice una autoevaluación, comprenda su situación actual, establezca sus propios retos y objetivos, así como el camino para llegar hasta ellos, mejorando y transformándose ella misma a lo largo de dicha senda. Debido a que el objetivo es que cada empresa realice su autoevaluación y establezca sus objetivos y procedimientos en función de su estado y de sus posibilidades. No obstante, a modo de aproximación y para poder establecer una mejor comparación con los demás galardones, reflejamos a continuación los criterios de la guía perteneciente al año 2004. En esta guía se establecía también una puntuación para cada uno de los seis criterios, y la relación existente entre éstos.

Las categorías básicas de estos criterios de evaluación son seis:

1. Políticas de la dirección y su despliegue en relación con la Gestión de la Calidad.
2. Desarrollo de nuevos productos y/o innovación de procesos.
3. Mantenimiento y mejora de la calidad operativa y del producto.
4. Establecimiento de sistemas para gestionar la calidad, la cantidad, la entrega, los costes, la seguridad y el entorno.
5. Recolección y análisis de información sobre la calidad y el uso de tecnologías de la información.
6. Desarrollo de recursos humanos.

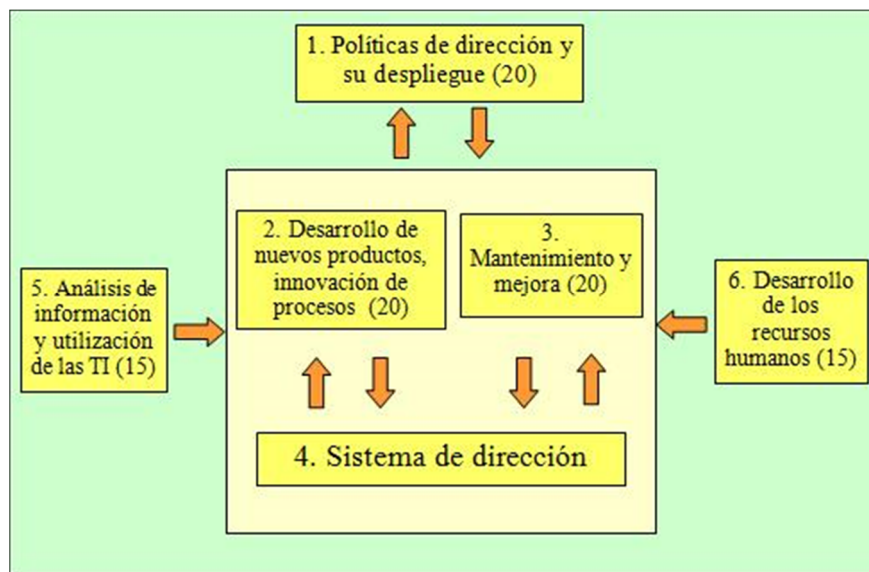


Figura 2. Deming Prize

El modelo de excelencia de la European Foundation for Quality Management

Conceptos fundamentales de la excelencia

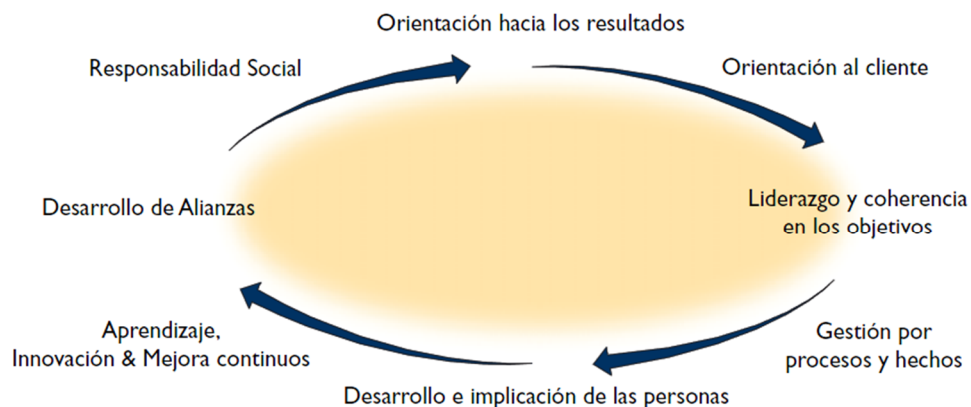


Figura 3. Conceptos fundamentales de la excelencia



Proceso continuo de aprendizaje, innovación y mejora

Concepto: Excelencia es desafiar el status quo y hacer realidad el cambio aprovechando el aprendizaje para crear innovación y oportunidades de mejora.

Cómo se pone en práctica este concepto: Las organizaciones excelentes aprenden continuamente tanto de sus actividades y resultados, como de las actividades y resultados de los demás. Asimismo, practican un benchmarking riguroso, interno y externo, y recogen y comparten el conocimiento de las personas que las integran para maximizar el aprendizaje en toda la organización. Tienen una mentalidad abierta para aceptar y utilizar las ideas de todos los grupos de interés, animan a las personas a ver más allá del día a día y de las capacidades actuales. Guardan celosamente su propiedad intelectual y la aprovechan para obtener beneficios comerciales cuando resulta conveniente.

Las personas que las integran desafían constantemente el status quo y buscan oportunidades de innovación y mejora continuas que añadan valor.

Beneficios:

- Mayor creación de valor.
- Mejora de la eficacia y eficiencia.
- Incremento de la competitividad.
- Productos y servicios innovadores.
- El conocimiento se recoge, estructura y comparte.
- Una organización más ágil.

Desarrollo de Alianzas

Concepto: Excelencia es desarrollar y mantener alianzas que añaden valor.

Cómo se pone en práctica este concepto: Las organizaciones excelentes reconocen que en el mundo de hoy, cada vez más exigente y en cambio continuo, el éxito puede depender de las alianzas que establezcan. Así, buscan establecer y desarrollar alianzas con otras organizaciones. Estas alianzas, que les permiten dar mayor valor a sus grupos de interés optimizando las competencias clave, pueden establecerse con clientes, sociedad, proveedores e incluso competidores, y se basan en un beneficio mutuo claramente identificado. Los partners trabajan juntos para alcanzar objetivos comunes, apoyándose unos a otros con su experiencia, recursos y conocimientos, y construyendo una relación duradera basada en la confianza mutua, el respeto y la transparencia.

Beneficios:

- Incremento del valor de la organización para los grupos de interés.
- Mejora de la competitividad.
- Optimización de las competencias clave.
- Mejora de la eficacia y eficiencia.
- Incremento de las posibilidades de supervivencia.
- Riesgos y costes compartidos.



Responsabilidad social de la organización

Concepto: Excelencia es exceder el marco cotidiano en el que opera la organización y esforzarse por comprender y dar respuesta a las expectativas que tienen sus grupos de interés en la sociedad.

Cómo se pone en práctica este concepto: Las organizaciones excelentes adoptan un estricto enfoque ético siendo transparentes y dando cuenta a sus grupos de interés, de su rendimiento como organización responsable.

Tienen muy presente, y fomentan activamente, la responsabilidad social y la defensa del medio ambiente. La responsabilidad social de la organización está definida en sus valores e integrada en la organización. Mediante un compromiso abierto e inclusivo con los grupos de interés, estas organizaciones satisfacen las expectativas, normativas y leyes a nivel local y, cuando resulta adecuado, global.

Además de gestionar los riesgos, buscan y fomentan las oportunidades de colaborar con la sociedad en proyectos mutuamente beneficiosos, fomentando y manteniendo un alto nivel de confianza en sus grupos de interés.

Son conscientes de su impacto en la comunidad presente y futura, y se preocupan por minimizar cualquier impacto adverso.

Beneficios:

- Mejora de la imagen en la opinión pública.
- Incremento del valor de la marca.
- Mayor acceso a la financiación (por ejemplo, la de inversiones socialmente responsables).
- Mejora de la salud y seguridad de los empleados.
- Mejora de la gestión de los riesgos y del gobierno de la organización.
- Mejora de la motivación de los empleados.
- Fidelidad de los clientes.
- Incremento de la confianza que la organización tiene en sí misma y de la que en ella tienen sus grupos de interés.

El modelo y el European Quality Award

El Modelo Europeo de Gestión de la Calidad fue desarrollado por la “*European Foundation for Quality Management*” en 1990 como base para la evaluación de las organizaciones candidatas al “European Quality Award”, concedido anualmente desde 1992. El “*European Quality Award*” es un reconocimiento a la excelencia. Además proporciona una valiosa retroalimentación a las organizaciones candidatas gracias a un informe detallado que diseñan un equipo de expertos independientes.

Partiendo de la experiencia del “*Malcolm Baldrige National Quality Award*” y del “*Deming Prize*”, el Modelo Europeo de Gestión de la Calidad fue desarrollado primeramente (1990) como un modelo básico cimentado en la premisa de que los resultados superiores de la empresa se obtienen implicando a las personas en la mejora de los procesos, que recibió el nombre de Modelo de Excelencia Empresarial (*Business Excellence Model*). A partir de 1997, este modelo fue desarrollado hasta obtener en 1999 un modelo más general bautizado como Modelo de Excelencia de la EFQM (*EFQM Excellence Model*). Los cambios más sustanciales hacen referencia a la

inclusión de la innovación y el aprendizaje como claves de la ventaja competitiva, un mayor énfasis en los aspectos referidos a los clientes y demás grupos de interés influyentes en la organización, así como en la importancia atribuida al conocimiento dentro de la empresa, un mejor reflejo de los aspectos referentes al enfoque en los resultados a través de la estrategia, así como a la ampliación de los contenidos de los distintos criterios y subcriterios que componen el Modelo.

El Modelo EFQM de Excelencia puede aplicarse con varias finalidades, tales como:

- Realizar una autoevaluación.
- Realizar una autoevaluación por parte de un tercero.
- Realizar actividades de benchmarking.
- Utilizarlo como base para presentar la candidatura de la organización al Premio Europeo de la Calidad.

La EFQM ha elaborado una adaptación del Modelo de Excelencia para pymes, que simplifica su estructura y los criterios exigidos.

Los conceptos fundamentales en las distintas etapas de madurez de la organización

Ya se ha subrayado la importancia de que el equipo de dirección entienda de un único modo estos conceptos fundamentales y cómo su aplicación puede conducir a la excelencia. Para lograrlo y provocar también que se inicien planes de acción resulta útil realizar una evaluación muy sencilla respondiendo a la pregunta, “¿Dónde nos encontramos ahora con relación a estos conceptos fundamentales?”, dentro del siguiente cuadro:

CONCEPTO FUNDAMENTAL	INICIO	EN MARCHA	MADUREZ
Orientación hacia los resultados	Se identifican todos los grupos de interés relevantes.	Se evalúan de manera estructurada las necesidades de todos los grupos de interés.	Existen mecanismos transparentes para equilibrar las expectativas de todos los grupos de interés.
Orientación al cliente	Se evalúa la satisfacción del cliente.	Se vinculan los objetivos a las necesidades y expectativas de los clientes. Se analiza su fidelidad.	La organización comprende, mide y actúa sobre los impulsores clave de la satisfacción de los clientes y su fidelidad.
Liderazgo y coherencia	Se definen la Misión y Visión.	Se alinean las políticas, personas y procesos. Existe un “modelo” de liderazgo.	Los líderes son modelo de referencia respecto a los valores y principios éticos en todos los niveles de la organización.
Gestión por procesos y hechos	Se definen los procesos para alcanzar los resultados deseados.	Se utilizan comparaciones para establecer objetivos ambiciosos.	Se comprenden y aprovechan plenamente los procesos para mejorar el rendimiento.
Desarrollo e implicación de las personas	Las personas asumen su responsabilidad a la hora de resolver problemas.	Las personas son innovadoras y creativas a la hora de lograr los objetivos de la organización.	Se faculta a las personas para actuar y compartir abiertamente conocimientos y experiencias
Proceso continuo de Aprendizaje, Innovación y Mejora	Se identifica y actúa sobre las oportunidades de mejora.	La mejora continua es un objetivo aceptado por todas las personas.	Las innovaciones y mejoras que tienen éxito se despliegan e integran en la organización.
Desarrollo de Alianzas	Existe un proceso de selección y gestión de proveedores.	Se reconocen las mejoras y los logros de los proveedores y se identifican los partners externos clave	Existe una interdependencia entre la organización y sus partners clave. Los planes y las políticas se desarrollan en común sobre la base de un conocimiento compartido.
Responsabilidad Social de la Organización	Se comprenden y cumplen los requisitos normativos y legales.	Existe una implicación activa en la “sociedad”.	Se comprende y actúa sobre las expectativas de la sociedad.

Tabla 2. Conceptos fundamentales en las distintas etapas, fuente: Fundación Europea para la Gestión de la Calidad.



Estructura y criterios

El Modelo de Excelencia de la EFQM busca identificar los puntos fuertes y los puntos débiles de una empresa, centrándose en la relación entre su personal y sus resultados.

Los nueve elementos que constituyen el modelo están organizados en “Agentes facilitadores” y “Resultados” (ver figura siguiente). Este modelo constituye un sistema de gestión que pone el énfasis en mantener un liderazgo en la consecución de la calidad, formular las políticas y estrategias a seguir, alcanzar una dirección adecuada de los recursos y el personal, y orientar el diseño de todos los procesos de la empresa al cliente, de cara a lograr unos resultados: satisfacción del cliente, satisfacción del personal, un impacto positivo en la sociedad y unos resultados económicos excelentes que permitan mantener una ventaja competitiva sostenida. Es necesario subrayar la interrelación de los criterios así como el carácter dinámico de éstos.

La premisa básica del modelo es que los procesos son las vías a través de las cuales la empresa encauza y libera las aptitudes de su personal, con objeto de producir ciertos resultados. Dicho de otro modo, los procesos y el personal son “Agentes facilitadores” que proporcionan los “Resultados”.

Los aspectos relativos a los “Resultados” hacen referencia a lo que ha conseguido y está consiguiendo la empresa en el rendimiento general de la organización, en sus clientes, en las personas y en la sociedad en la que actúa. Por su parte, los aspectos relacionados con los “Agentes facilitadores” se refieren a la forma en que se alcanzan los “Resultados”, y por tanto representan el “cómo” en lugar del “qué”. Dichos agentes definen cómo la empresa gestiona y despliega sus recursos, procesos y actividades para el logro de la excelencia, comprendiendo acciones organizativas que van desde el liderazgo de la dirección que dirige e impulsa la estrategia y política, a la gestión de los recursos, procesos, personas y alianzas. Los cinco “Agentes facilitadores” se subdividen en 32 subcriterios que ejemplifican qué puede hacer la organización para desarrollar los agentes. Todos estos agentes componen un marco en el que deben llevarse a cabo conjuntamente los distintos criterios para poder obtener resultados, es decir, la caracterización del modelo como sistema obliga al análisis conjunto de todos los elementos.

Las flechas subrayan la naturaleza dinámica del modelo, presentando la innovación y el aprendizaje como determinantes de los resultados de la organización. El modelo entiende el camino a la excelencia como un proceso donde la generación y el procesamiento de la información y los mecanismos de retroalimentación favorecen el aprendizaje y la mejora continua, para lo que es necesario una elevada implicación de la alta dirección.

Cada uno de los elementos del modelo, junto con las evaluaciones respecto a la calidad, constituye un criterio que cabe utilizar para valorar el progreso de una organización hacia la GCT. La importancia de cada elemento viene establecida por el propio modelo, el cual establece una valoración igual entre los agentes y los resultados. Los porcentajes corresponden al peso específico que se otorga a cada criterio para la solicitud del premio. Estos porcentajes son orientativos para las organizaciones que desean emplear el modelo como herramienta de autoevaluación, pudiendo otorgar otros pesos que se adecuen mejor a las características específicas de su organización. Cada uno de los

elementos, a su vez, está formado por un conjunto de subcriterios o áreas de aplicación, que recogen el contenido de aquéllos, y que son utilizados como criterios de evaluación de cada elemento.

Los criterios de evaluación que se presentan a continuación tienen un carácter no prescriptivo, es decir, el modelo reconoce que existen diversos modos de conseguir la excelencia sostenida, por lo que las empresas deben entender estos criterios como áreas importantes a las que prestar atención y no como áreas de obligada revisión. En la siguiente figura se presentan los “Agentes facilitadores” y “Resultados”.

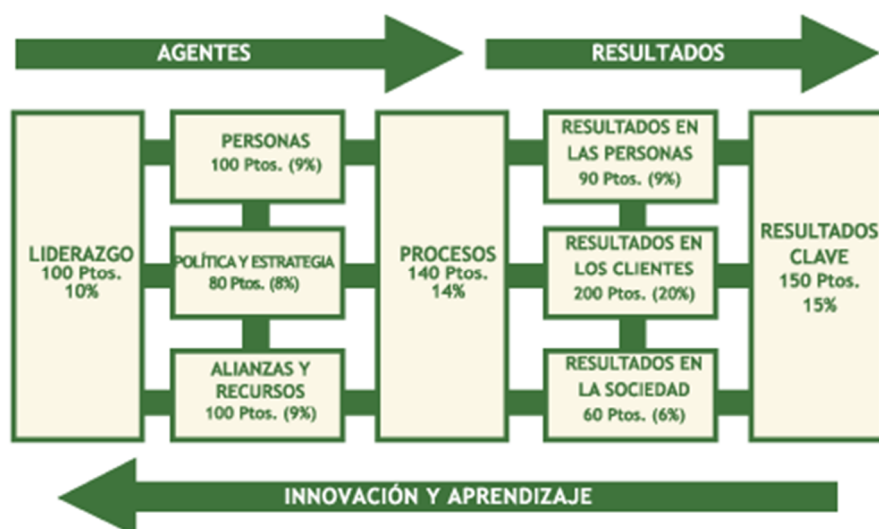


Figura 4. Criterios de evaluación, fuente: EFQM (2003a)

Y esta es la versión correspondiente al año 2010:

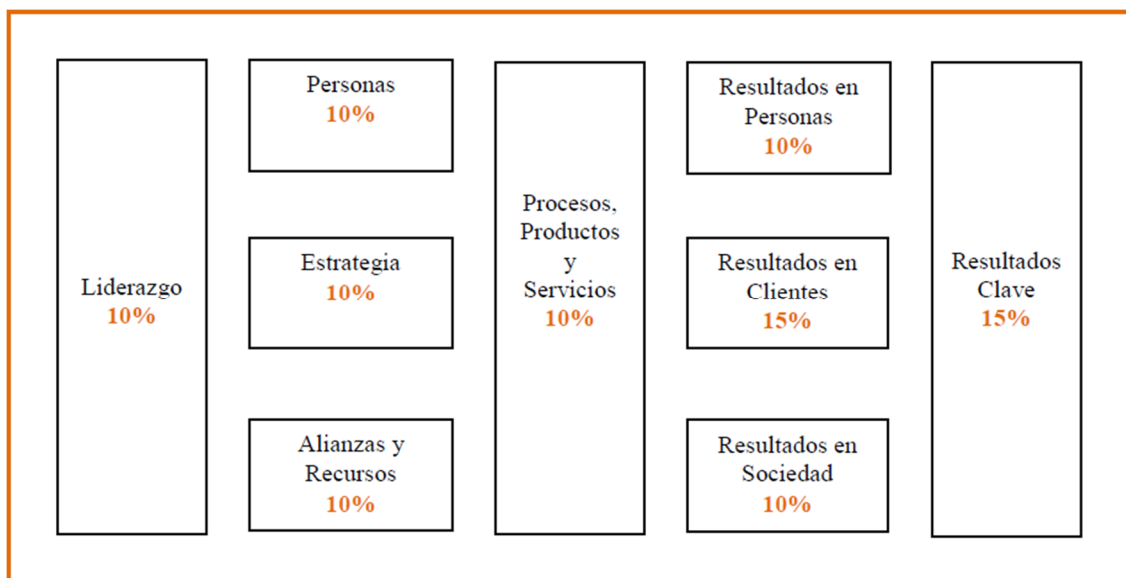


Figura 5. Criterios de evaluación (2), fuente: EFQM (2010)

Como se puede observar, la estructura del modelo divide a la organización en nueve partes denominadas criterios (cada uno de los rectángulos blancos). Cada criterio se refiere a los distintos aspectos o temas que el modelo plantea trabajar. A su vez cada criterio se divide en varios subcriterios, lo que permite desagregar el tema a tratar en aspectos más pequeños y concretos, lo que facilita su comprensión y aplicación.

Cinco de estos criterios se denominan agentes facilitadores, estos son: “Liderazgo”, “Personas”, “Estrategia”, “Alianzas y Recursos”, y “Procesos, Productos y Servicios”. Estos criterios tratan sobre lo que la organización hace y cómo lo hace. Se trabajan cuestiones como la capacidad de los dirigentes, la identidad corporativa, la planificación estratégica, la gestión de los RRHH, la gestión de los recursos materiales, la gestión de las alianzas y colaboraciones, y el sistema de gestión de la organización. Al igual que la mayoría de los SGC, el sistema de gestión propuesto por el Modelo EFQM de Excelencia es el de gestión basada en procesos.

Los otros cuatro criterios se denominan resultados, en concreto: Resultados en los Clientes, Resultados en las Personas, Resultados en la Sociedad y Resultados Clave. Estos criterios tratan sobre lo que la organización consigue.

Cada criterio tiene un peso específico diferente según su importancia, expresado en % sobre el total. En este sentido, podemos observar cómo el valor del criterio *Resultados en los Clientes* es un 5% superior de lo que representa el *Liderazgo*. Es lógico pensar que esta ponderación tendrá importancia, únicamente, a la hora de saber en qué grado estamos aplicando el modelo.

Comparación de las versiones de 1999 y 2003 del Modelo de Excelencia de la EFQM:

Criterios y puntos	Subcriterios Modelo 2003	Principales cambios versión 2010
1. Liderazgo (100 puntos)	<p>1a. Los líderes desarrollan la misión, la visión, los valores y los principios éticos y actúan como modelo de referencia de una cultura de Excelencia.</p> <p>1b. Los líderes se implican personalmente para garantizar el desarrollo, la implantación y la mejora continua del sistema de gestión de la organización.</p> <p>1c. Los líderes interactúan con clientes, socios y representantes de la sociedad.</p> <p>1d. Los líderes refuerzan una cultura de Excelencia entre las personas de la organización.</p> <p>1e. Los líderes definen e impulsan el cambio de la organización.</p>	<p>1a. La “ética” se añade como una faceta de referencia.</p> <p>1b. Sitúa a los líderes como los “impulsores” del rendimiento y del desarrollo de la capacidad.</p> <p>1c. Ahora incluye las razones por las que los líderes deben involucrarse con los grupos de interés y la necesidad de transparencia y de informar sobre el progreso.</p> <p>1d. Ahora se ha hecho más explícito el efecto “inspirador” de los líderes.</p> <p>1e. Ahora integra el factor “flexibilidad” y la “capacidad de tomar decisiones” de los líderes a la hora de comprender e impulsar el cambio.</p>
<p>2. Política y estrategia (versión 2003, 90 puntos)</p> <p>2. Estrategia (versión 2010, 100 puntos)</p>	<p>2a. La política y la estrategia se basan en las necesidades y expectativas actuales y futuras de los grupos de interés.</p> <p>2b. La política y la estrategia se basan en la información de los indicadores de rendimiento, la investigación, el aprendizaje y las actividades externas.</p> <p>2c. La política y la estrategia se desarrolla, revisan y actualizan.</p> <p>2d. La política y la estrategia se comunican y despliegan mediante un esquema de procesos clave.</p>	<p>2a. Más enfocado en comprender el entorno “externo”.</p> <p>2b. Mayor énfasis en lo interno, y se añade “capacidades”.</p> <p>2c. Ahora el término “sostenibilidad” se integra en la estrategia y se añade la comprensión de “modelo de negocio/impulsores”.</p> <p>2d. Se suprime la vinculación directa con los procesos pero se hace más explícita la vinculación con los resultados. Igualmente, se “cierra el círculo” en este criterio con el refinamiento oportuno y/o la reconsideración de las opciones estratégicas.</p>



<p>3. Personas (80 puntos versión 2003; 100 puntos versión 2010)</p>	<p>3a. Planificación, gestión y mejora de los recursos humanos. 3b. Identificación, desarrollo y mantenimiento del conocimiento y la capacidad de las personas de la organización. 3c. Implicación y asunción de responsabilidades por parte de las personas de la organización. 3d. Existencia de un diálogo entre las personas y la organización. 3e. Recompensa, reconocimiento y atención a las personas de la organización.</p>	<p>3a. Planes de recursos humanos directamente vinculados a estrategia y resultados. 3b. Ahora se emplea el término capacidades, con una mayor orientación al futuro. 3c. Se añade “alineamiento”, así como un vínculo con involucrar a las personas, por ejemplo, en la eficacia y la eficiencia de los procesos. 3d. Enfoca a las propias personas como “comunicadores” y actores a la hora de “compartir lo que funciona”. 3e. Se introducen los conceptos de “conciliación de la vida laboral y personal” y el “apoyo y atención mutuos”. También se introduce el concepto de la participación de las personas en la sociedad en general.</p>
<p>4. Alianzas y recursos (90 puntos versión 2003; 100 puntos versión 2010)</p>	<p>4a. Gestión de las alianzas externas. 4b. Gestión de los recursos económicos y financieros. 4c. Gestión de los edificios, equipos y materiales. 4d. Gestión de la tecnología. 4e. Gestión de la información y del conocimiento.</p>	<p>4a. Añade “proveedores” para una cobertura más amplia, y resalta el “beneficio mutuo” para relaciones a largo plazo. 4b. Enfocado más claramente en la financiación para “asegurar” el éxito y se añade “coherencia” en la planificación financiera a corto y largo plazo. 4c. Se añade el concepto de “recursos naturales” y la capacidad de demostrar la “huella”. 4d. Aclara la necesidad de una “cartera” en apoyo de la estrategia. 4e. Mejor enfocado como factor clave para apoyar en la toma de decisiones, y se añade la concienciación y el uso de “redes” como fuente de conocimiento.</p>
<p>5. Procesos (140 puntos versión 2003) 5. Procesos, productos y servicios (100 puntos versión 2010)</p>	<p>5a. Diseño y gestión sistemática de los procesos. 5b. Introducción de las mejoras necesarias en los procesos mediante la innovación, a fin de satisfacer plenamente a clientes y otros grupos de interés, generando cada vez mayor valor. 5c. Diseño y desarrollo de los productos y servicios basándose en las necesidades y expectativas de los clientes. 5d. Producción, distribución y servicio de atención de los productos y servicios. 5e. Gestión y mejora de las relaciones con los clientes.</p>	<p>5a. Se sitúa ahora como parte del “sistema de gestión”, integrándose en ello los aspectos del antiguo 5b. Se añade el término “optimización”. 5b. El nuevo 5b es una versión mejorada del antiguo 5b. 5c. Resalta las actividades esenciales en cualquier organización (incluyendo las organizaciones sin ánimo de lucro, el sector público). 5d. Igual que el antiguo 5d, pero enfocado en “comunicar la propuesta de valor” y reforzar el ciclo de vida útil del producto/servicio. 5e. Como el antiguo 5e, refuerza la necesidad de mejorar la oferta e involucrar también a los clientes en el “uso responsable” de los productos y/o servicios.</p>
<p>6. Resultados clientes (200 puntos versión 2003; 150 - 2010)</p>	<p>6a. Medidas de percepción. 6b. Indicadores de rendimiento.</p>	<p>6a. Percepciones. 6b. Indicadores de Rendimiento.</p>

7. Resultados en las personas (90 puntos versión 2003; 100 puntos versión 2010)	7a. Medidas de percepción. 7b. Indicadores de rendimiento.	7a. Medidas de Percepción. 7b. Indicadores de Rendimiento.
8. Resultados en la sociedad (60 puntos versión 2003; 100 puntos versión 2010)	8a. Medidas de percepción. 8b. Indicadores de rendimiento.	8a. Medidas de Percepción. 8b. Indicadores de Rendimiento.
9. Resultados clave (150 versión 2003-2010)	9a. Resultados clave del rendimiento de la organización. 9b. Indicadores clave del rendimiento de la organización.	9a. Resultados Clave del Rendimiento. 9b. Indicadores Clave del Rendimiento.

Tabla 3. Comparación de las distintas versiones

	2003	2010	
LIDERAZGO	10 %	10 %	50 %
ESTRATEGIA	8 %	10 %	
PERSONAS	9 %	10 %	
ALIANZAS Y RECURSOS	9 %	10 %	
PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS	14 %	10 %	
RESULTADOS EN PERSONAS	9 %	10 %	50 %
RESULTADOS EN CLIENTES	20 %	15 %	
RESULTADOS EN SOCIEDAD	6 %	10 %	
RESULTADOS CLAVE	15 %	15 %	

Figura 6. Cambio de puntuaciones.

Comparación del modelo con la norma ISO 9000

El enfoque que presenta la norma ISO 9001:2008 es propio de la Gestión de Calidad Total y trata de recoger aportaciones realizadas en los últimos años por modelos de excelencia empresarial como el Modelo EFQM de Excelencia o el Malcom Baldrige. De ahí que la norma ISO 9001:2008 y el Modelo EFQM presenten analogías y, por supuesto, diferencias.

Aquí, vamos a dar una pincelada de las analogías y diferencias generales entre EFQM e ISO 9001:2008 para profundizar en la comparación de las dos normas, criterio a criterio.

Seguimos la estructura de criterios del Modelo EFQM e incluimos en cada criterio las correspondientes similitudes y diferencias. Esperamos que esta estructura aporte claridad y transmita los conceptos básicos en relación con el Modelo EFQM y con la norma ISO 9001:2008.



Analogías entre el Modelo EFQM y la norma ISO 9001:2008

- Los requisitos de la ISO 9001:2008 son una parte de los criterios del Modelo EFQM.
- El concepto REDER es la aplicación del ciclo de mejora PDCA a toda la organización.
- Requieren el compromiso de la dirección.
- Orientación al cliente.
- Los principios en que se basan ambos referenciales son análogos.

Diferencias entre el Modelo EFQM y la norma ISO 9001:2008

En general la ISO 9001:2008 se utiliza para la certificación por tercera parte, con lo que los requisitos de la norma acaban convirtiéndose en “prescriptos”.

El Modelo EFQM de Excelencia se utiliza para la autoevaluación, o lo que es lo mismo, para poner en marcha planes de mejora. A menos que la organización decida presentarse al Premio Europeo, u obtener el Sello Europeo de Excelencia, no es necesario seguir fielmente los criterios. La redacción de los subcriterios y las áreas a abordar, y la posibilidad de puntuación, lo hacen no prescriptivo.

El Modelo EFQM contempla con mucha más profundidad la orientación a procesos.

El Modelo permite comparar nuestra organización con otras a partir de la puntuación obtenida.

Comparación criterio a criterio

A continuación, comparamos el Modelo EFQM con la Norma ISO 9000:2008 siguiendo la estructura de criterios del modelo europeo y a partir de los requisitos de la norma ISO.

Liderazgo/Responsabilidad de la Dirección

La ISO 9001 no contempla los aspectos de la gestión relacionados con recursos humanos, tales como “empowerment”, revisión de la efectividad del liderazgo, énfasis en el aprendizaje, la creatividad y la innovación, y la motivación, apoyo y reconocimiento. Tampoco considera la implicación externa con representantes de la sociedad, con clientes, con “partners”, etc.

La revisión del Sistema de Gestión en el caso EFQM es global y de los resultados clave, mientras que en ISO 9001 es del Sistema de Gestión de la Calidad y sus resultados.

La innovación y la mejora están mucho más enfatizadas en el Modelo.

Política y Estrategia/Planificación

Es uno de los criterios donde las diferencias de alcance son más evidentes.

En el Modelo EFQM se analiza la implantación de la misión, visión y valores de la organización mediante una estrategia global que abarca a toda la organización con planes y objetivos globales, incluyendo los de calidad.



La planificación exigida en los requisitos de la ISO 9001:2008 es más una planificación que pudiéramos llamar operacional, y que incluye el propio sistema de calidad y los procesos clave para la realización del producto.

Personas/Recursos Humanos

El Modelo EFQM plantea en el criterio 3 el análisis de un completo plan de Gestión de Recursos Humanos, mientras que la Norma ISO 9001, sólo contempla los planes de competencias, toma de conciencia y formación.

Alianzas y Recursos/Otros Recursos

El alcance del Modelo EFQM es más amplio que el de ISO 9001:2008, incluyendo la gestión de las alianzas y todos los recursos internos, excluidas las personas (criterio 3).

La ISO 9000 aporta la gestión de la información mientras que el modelo EFQM proporciona la gestión del conocimiento.

Procesos/Realización del Producto/Clientes

El criterio 5 del Modelo EFQM y el capítulo 7 de la Norma son, junto a parte de los resultados, los de más convergencia entre ambos referenciales.

Los procesos clave tratados en el Modelo EFQM son los “mismos” que los descritos por la ISO 9001, aunque con un enfoque más amplio en el modelo.

El enfoque al cliente es muy parecido en ambos referenciales (requisitos, procesos, medición satisfacción), si bien más global, profundo y completo en el Modelo EFQM.

El avance dado en la norma ISO 9001 hacia los procesos y el cliente ha sido espectacular.

Criterios de resultados/Medición y análisis

En el Modelo EFQM los resultados recogen la satisfacción de las partes interesadas, personas, clientes, “partners”, sociedad, accionistas,... mientras que en la ISO 9001 el seguimiento, medición y mejora es considerado como un proceso a ser planificado e implementado por la organización.

En lo referente a seguimiento y medición de resultados hay una total similitud entre ambos referenciales, ya que la disposición de los recursos es considerada en ISO 9001 como un proceso, debiendo tener por tanto sus resultados.

REDER/Mejora Continua

El Modelo EFQM se apoya en el esquema general de la mejora continua para la mejora de los resultados y de los agentes facilitadores que los soportan. Este modelo de mejora continua se conoce como “REDER”.

La ISO 9001:2008 incluye la metodología PDCA: “Planificar – Hacer – Verificar – Actuar”. Otro de los puntos clave de la nueva ISO 9001 es el paso dado para incluir la mejora continua, habiendo quedado integrada en el capítulo de seguimiento y medición, que engloba las ya tradicionales acciones correctivas y preventivas.

Utilización del modelo EFQM y de la norma ISO 9001:2008

El Modelo EFQM de Excelencia se utiliza en general para la autoevaluación de la organización y la puesta en marcha de planes de mejora. También puede usarse para la concesión del Sello Europeo de Excelencia de reciente creación, y finalmente para concursar en alguno de los premios basados en el Modelo, en especial el Premio Europeo a la Calidad.

La ISO 9001:2008, puede usarse como guía para poner en marcha un Sistema de Gestión de la Calidad, pero lo normal y común en la mayoría de los casos es que una vez el sistema está implantado, el mismo se certifique.

La nueva norma ISO 9001:2008 es compatible con el Modelo EFQM de Excelencia, y puede considerarse un subconjunto del mismo.

El uso de la Norma deberá ser similar al seguido en los procesos de autoevaluación, y no debe quedar en una mera documentación para mantener el certificado. Es una responsabilidad de todos los agentes implicados en el proyecto. Requiere cambios de actitudes, formación intensa en los nuevos conceptos, y a partir de ese conocimiento, convencerse de las ventajas y beneficios que en términos de gestión y resultados, van a suponer para la empresa que los adopte.

Comparación del Modelo de Excelencia de la EFQM y el modelo ISO 9000:

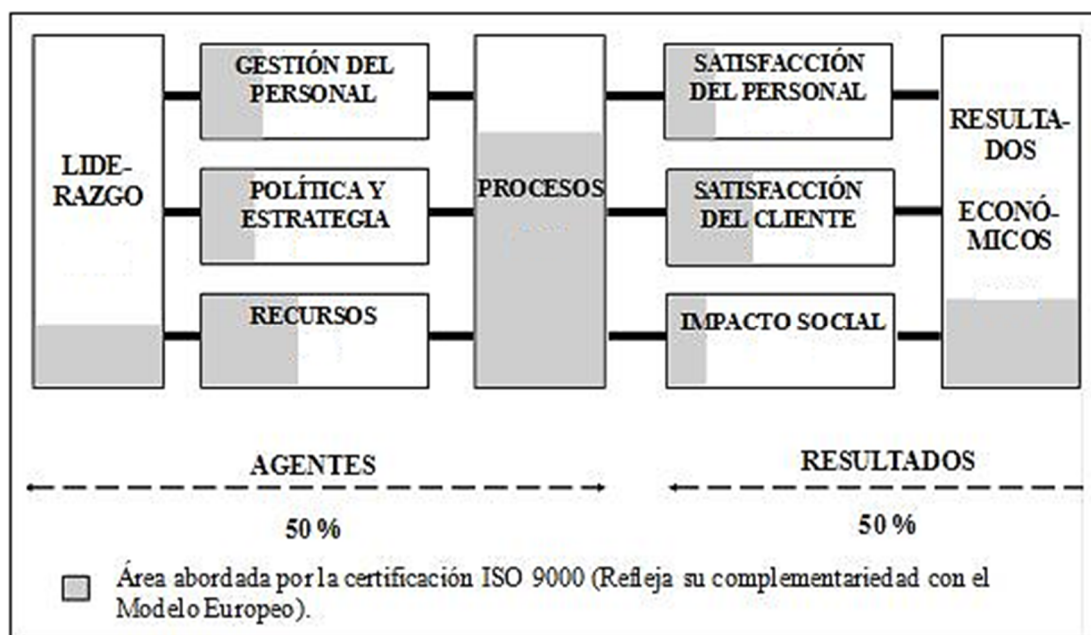


Figura 7. Comparación del Modelo de Excelencia de EFQM y el modelo ISO 9000

Comparación entre la Norma ISO 9000 y el Modelo de Excelencia de la EFQM:

Características identificativas	Norma ISO 9001:2008	Modelo Europeo
Organización	ISO	EFQM
Propósito	Guía y directrices para la evaluación interna del sistema de calidad.	Mejora continua en todos los aspectos de la gestión y la cultura organizativa.
Definición de calidad	El conjunto de características de un producto o servicio que le confiere su aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas.	Calidad definida por los clientes, el personal y la sociedad en general.
Contenido	Recoge con mayor profundidad los elementos básicos de un sistema de calidad total.	Añade elementos que pertenecen más a la alta dirección (ejemplo: satisfacción del personal, resultados financieros,...).
Énfasis	Las prácticas directivas eficaces.	La excelencia empresarial (enfoque interno en el compromiso directivo y la formación, y enfoque externo en la satisfacción del cliente).
Contribución clave	Recoge de forma estructurada los elementos clave de la calidad.	Introduce explícitamente los resultados financieros y no financieros.

Tabla 4. Comparación ISO - EFQM

Puntuación de los criterios

Dentro de cada criterio, el peso de sus subcriterios es proporcional al número de los mismos que lo componen, salvo en los criterios 6 y 7 en los que el subcriterio “a” tiene un peso del 75% y el subcriterio “b” del 25%, y el criterio 8 en el que el subcriterio “a” tiene un peso del 25% y el subcriterio “b” del 75%.

Cada subcriterio se puntúa sobre 100%, utilizando para ello los cuadros REDER. Los cuadros REDER proporcionan una escala 0% → 100% (en cinco divisiones de escala) para cada uno de los criterios de evaluación que vimos anteriormente. Hay un cuadro REDER para los “Agentes” y otro para los “Resultados”.

Una vez identificado el subcriterio a evaluar, nos posicionamos en su cuadro REDER correspondiente (según se trate de un “Agente” o de un “Resultado”) para cada uno de los subcriterios de valoración.

La puntuación total para cada atributo es la media aproximada de las de sus subcriterios.

La puntuación total para el subcriterio es la media aproximada de la valoración de sus criterios. Si las puntuaciones son muy dispares, no se realiza la media, sino que se toma la puntuación más baja.

La razón de ser del Modelo EFQM es la detección de “Puntos Fuertes” y “Áreas de Mejora” para poder establecer planes de acción basados en esta información. La puntuación es, en este sentido, anecdótica y únicamente es útil para:

- Priorizar actuaciones.
- Poder comparar resultados.

CUADRO REDER AGENTES

ATRIBUTO	SUBATRIBUTO	0%	25%					50%					75%					100%				
Enfoque	Sólidamente Fundamentado	Sin evidencia o anecdótica	Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
	Integrado	Sin evidencias o anecdótica	Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
	Total Enfoque	0 5 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
Despliegue	Implantado	Sin evidencia o anecdótica	Implantado en ¼ de las Áreas relevantes					Implantado en ½ de las Áreas relevantes					Implantado en ¾ de las Áreas relevantes					Implantado en todas las Áreas relevantes				
	Sistemático	Sin evidencias o anecdótica	Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
	Total Despliegue	0 5 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
Evaluación y Revisión	Medición	Sin evidencia o anecdótica	Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
	Aprendizaje	Sin evidencia o anecdótica	Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
	Mejoras	Sin evidencia o anecdótica	Alguna evidencia					Evidencia					Evidencia clara					Evidencia total				
	Total Eval. y Rev.	0 5 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
Total		0 5 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		

CUADRO REDER RESULTADOS

ATRIBUTO	SUBATRIBUTO	0%	25%					50%					75%					100%				
Resultados	Tendencias	Sin resultados o con información anecdótica	Positivas en ¼ de los resultados durante 3 años					Positivas en ½ de los resultados durante 3 años					Positivas en ¾ de los resultados durante 3 años					Positivas en todos los resultados durante 3 años				
	Objetivos	Sin resultados o con información anecdótica	Alcanzados y adecuados en ¼ de los resultados					Alcanzados y adecuados en ½ de los resultados					Alcanzados y adecuados en ¾ de los resultados					Alcanzados y adecuados en todos los resultados				
	Comparaciones	Sin resultados o con información anecdótica	Favorables en ¼ de los resultados					Favorables en ½ de los resultados					Favorables en ¾ de los resultados					Favorables en todos los resultados				
	Causas	Sin resultados o con información anecdótica	Causa – Efecto visible en ¼ de los resultados					Causa – Efecto visible en ½ de los resultados					Causa – Efecto visible en ¾ de los resultados					Causa – Efecto visible en todos los resultados				
	Total Resultados	0 5 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
Ámbito de Aplicación		Sin resultados o con información anecdótica	Los resultados abarcan ¼ de las Áreas relevantes					Los resultados abarcan ½ de las Áreas relevantes					Los resultados abarcan ¾ de las Áreas relevantes					Los resultados abarcan todas las Áreas relevantes				
		0 5 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
Total		0 5 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		

Figura 8. Cuadro REDER (2003)



Metodología de intervención

A continuación vamos a describir esquemáticamente la metodología de intervención propuesta por este proyecto para la aplicación del Modelo EFQM. En los siguientes capítulos realizaremos una detallada explicación de cada uno de los pasos propuestos por esta metodología, además de proporcionar una serie de herramientas que faciliten su ejecución y seguimiento.

El proceso se ha dividido en dos fases: la primera de ellas referida a la autoevaluación y la segunda a la generación de planes de acción. Las razones han sido varias, destacando entre otras que en el ciclo de la mejora continua, éstas figuran como fases independientes, en concreto evaluación (check) y mejora (action).

Como se puede observar en el diagrama siguiente, además de la 1ª fase (actividades en azul) y 2ª fase (actividades en verde), se han identificado unas fases previas necesarias (actividades en naranja) y que no tienen por qué estar vinculadas al proceso de autoevaluación y planes de acción. Estas actividades son:

- Definición de la Política de Calidad.
- Elección del Responsable de Calidad.
- Constitución del Comité de Calidad.

Estas actividades tienen como objetivos:

- Formalizar públicamente las motivaciones y objetivos de la organización en materia de calidad.
- Dar coherencia al proceso.
- Establecer criterios, objetivos y herramientas a utilizar.
- Supervisar, dinamizar, coordinar y gestionar el proceso.

Además, estos elementos o equipos deben tener un carácter de permanencia en el tiempo que vaya más allá de la acción puntual de la autoevaluación y definición de los planes de acción. Como en otros temas que trabaja este proyecto, éste es un aspecto que no se va a desarrollar, ya que se consideran conocimientos ya adquiridos, como en el caso de una formación básica en gestión de la calidad o el conocimiento del Modelo EFQM.



Figura 9. Metodología



Duración del proceso

Queremos abordar brevemente la cuestión de la duración del proceso para la implantación de un SGC dando unas claves que nos permitan estimarlo, y consecuentemente, planificarlo de la manera más adecuada posible. Es evidente que en un proceso de este tipo podríamos determinar cuándo comienza, pero difícilmente podríamos determinar cuándo concluye, ya que se trata de un trabajo que nunca termina, de un proceso que no tiene fin.

Esta afirmación toma más énfasis si el SGC que queremos implantar se basa en los principios de la calidad total, de la mejora continua y además está orientado hacia la excelencia, como es el caso del Modelo EFQM. Si bien, por tanto, no podemos establecer una duración determinada para el proceso total de implantación del SGC, sí podemos planificar la duración para un determinado grado de implantación del sistema.

En cuanto a la duración de los procesos objeto de este proyecto, la autoevaluación (fase 1ª) y los planes de acción (fase 2ª), sí podemos aproximar más su estimación, aunque será en cualquier caso muy subjetiva ya que las variables que lo determinan tendrán que ser definidas individual y puntualmente por cada organización. En cualquier caso, lo que sí manifestamos es la necesidad de realizar una planificación de las tareas y tiempos para la ejecución de ambas fases.

Las variables fundamentales a considerar para realizar esta planificación son las siguientes:

- Número de personas implicadas en el proceso en los diferentes equipos.
- Dedicación en tiempo y conocimientos en materia de calidad de las personas participantes.
- Disponibilidad de asesoramiento externo.
- Objetivos fijados por la organización en términos de grado de implantación del SGC, lo que determinará el alcance de los planes de acción.
- Nivel de desarrollo actual de la organización (punto de partida).

1ª Fase: Cómo realizar una autoevaluación bajo el Modelo EFQM

En este capítulo vamos a comenzar a describir la metodología que proponemos para iniciar la implantación del Modelo EFQM de Excelencia, en concreto nos referimos a la primera fase, la autoevaluación. La autoevaluación es un proceso de diagnóstico global y sistemático mediante el cual se evalúa y valora cuantitativamente lo que hace y lo que consigue una organización de acuerdo a los criterios y a la estructura establecida por el Modelo EFQM de Excelencia.

Ésta ofrece una visión del estado de la organización en un momento determinado y que se materializa en unas evidencias (que determinan una puntuación), unos puntos fuertes y unas áreas de mejora, es decir, pone de manifiesto qué hacemos (evidencias), cuánto hacemos respecto al Modelo EFQM (puntuación), qué hacemos excepcionalmente bien (puntos fuertes) y qué deberíamos de hacer que no hacemos (áreas de mejora).

El proceso de autoevaluación propuesto por el Modelo EFQM se caracteriza por:

- Ser un proceso interno de la organización, un ejercicio de auto-responsabilidad.
- Servir para la autocrítica y tener una visión realista de la entidad, siendo el primer paso para introducir la mejora continua.
- Sistematizar la recogida de información.
- Facilitar la elaboración de planes de acción y encontrar los puntos fuertes.
- Mostrar cual es la evolución del comportamiento de una organización en su proceso de mejora a lo largo del tiempo, y hacer posible la conducción inteligente de la organización.
- Hacer que las acciones de mejora puedan ordenarse y planificarse.
- Ser objetiva, y debido a su estructura común, sus resultados ser comparables con los obtenidos por otras organizaciones.

Aunque según el autor existe disparidad sobre los diferentes tipos o enfoques existentes para realizar una autoevaluación, a continuación vamos a presentar una clasificación de cinco variedades que, sin pretender ser excluyente o prioritaria, suele ser la más extendida o aceptada:

Mediante cuestionario de autoevaluación

Utiliza un cuestionario con preguntas específicas sobre cada uno de los subcriterios del modelo.

Aplicando la Matriz de Puntuación REDER

Es una herramienta que permite valorar cuantitativamente la actuación de una organización aplicando el esquema lógico REDER, el cual establece una serie de atributos a evaluar en cada uno de los criterios y subcriterios del modelo. Estos son los resultados u objetivos a conseguir, enfoques o sistemas definidos, despliegues para la implantación, evaluación y revisión de los enfoques a través de los resultados, y mejoras implantadas.

Autoevaluación mediante reunión de trabajo

El grupo evaluador reúne la información existente en la organización sobre cada uno de los criterios y subcriterios del modelo. Los resultados obtenidos se presentan en una reunión conjunta en la que se acuerdan los puntos fuertes, las áreas de mejora, y si el grupo lo considera oportuno, se obtiene una puntuación. Posteriormente cada miembro presenta una propuesta de los planes de acción referentes a los criterios y subcriterios que ha trabajado.

Autoevaluación por formularios

Consiste en sistematizar la obtención de la información mediante la confección de un formulario para cada subcriterio del modelo con la siguiente información: descripción del subcriterio, áreas a evaluar, puntos fuertes, áreas de mejora y evidencias. A partir de esta información se diseñan los planes de acción.



Memoria de evaluación

Como simulación de presentación al premio europeo de calidad. Para ello se redacta una memoria siguiendo las bases de presentación del Premio Europeo a la Calidad. Esta memoria se valora por un grupo de evaluadores externos que emite un informe con los puntos fuertes, las áreas de mejora y la puntuación de la memoria.

Estos enfoques presentan un grado de dificultad diferente, así como una serie de ventajas e inconvenientes que tendrán que ser valorados por la entidad para la elección del método a seguir. Las principales cuestiones o criterios a considerar para realizar la elección del método a seguir son: la experiencia y el grado de desarrollo de la organización (sobre todo en calidad), los conocimientos en calidad, y de manera particular en la autoevaluación, los recursos disponibles (fundamentalmente humanos, en términos de tiempo) y la precisión de la información y objetivos que se desea obtener.

En cualquier caso, a efectos de este proyecto, el tipo de evaluación utilizado en la metodología de intervención propuesta es el de autoevaluación mediante cuestionario, por considerar que es el método que mejor se adapta a entidades que están comenzando o llevan poco recorrido en el proceso de implantación de un SGC. Además, este enfoque se considera el más sencillo en su uso, el más rápido en su aplicación y el que requiere menos recursos.

La autoevaluación mediante la matriz de puntuación REDER

Dado que este sistema, inicialmente, es el más sencillo y simple de los existentes para realizar una autoevaluación, la validez y fiabilidad de la información obtenida depende en gran medida de las preguntas planteadas.

La Matriz de Puntuación REDER

La Matriz de Puntuación REDER es el método de evaluación utilizado para puntuar una autoevaluación o memoria de acuerdo al Modelo EFQM de Excelencia.

Indica una serie de aspectos o atributos que deben ser analizados en cada una de las preguntas realizadas por el cuestionario de evaluación: objetivos, enfoques, despliegue, evaluación y revisión.

Este análisis detallado tiene como objetivo, y permite a su vez, una mejor y más objetiva valoración de la cuestión planteada, sirviéndonos como guía a la hora de contemplar todo lo necesario para un correcto análisis. Se plantean distintos aspectos a considerar en función de que se trate de “Agentes facilitadores” (criterios 1 a 5) o “Resultados” (criterios 6 a 9).

A continuación figuran, en cada grupo de criterios y para cada elemento a analizar, las cuestiones a las que tendríamos que dar respuesta según la matriz.

Agentes facilitadores

Enfoque

- ¿Qué se hace y por qué se eligió ese enfoque? (argumentos y razones: investigación, buenas prácticas de otros, consultas, etc.)
- ¿Se han definido los procesos (actividades) necesarios para su desarrollo?
- ¿Se fundamenta y se orienta respecto de las necesidades de los grupos de interés?
- ¿Está alineado, es consecuente, con la política y estrategia de la entidad, con su identidad (misión, visión y valores)?
- ¿Se han establecido objetivos?

Despliegue

- ¿Se ha implantado de acuerdo a lo previsto y necesario?, ¿cuántos lo conocen y lo aplican?
- ¿Responde a un plan o método el despliegue realizado?

Evaluación y revisión

- ¿Se mide periódicamente, y de acuerdo a una planificación, la eficacia (relación entre resultados y objetivos), tanto del enfoque (razón de ser) como del despliegue (implantación)?
- ¿Se realizan actividades programadas para la identificación de mejoras?, ¿se planifica la implantación?

Resultados

- ¿La tendencia es positiva y sostenida en el tiempo?
- ¿Los objetivos previstos son adecuados y se alcanzan?
- ¿Los resultados son buenos respecto de otras referencias: competidores, sector, etc.?
- ¿Los resultados son consecuencia de las razones que determinaron actuar así (enfoque)?
- ¿Los resultados abarcan las áreas relevantes y se segmentan adecuadamente?

Selección del equipo evaluador

Este es el primer paso en el proceso de autoevaluación propiamente dicho. A la hora de establecer los criterios para realizar la selección del equipo evaluador, proponemos que se tenga en cuenta lo siguiente:

- Por norma general, los evaluadores deben tener un nivel alto de información de la organización.
- Deben ser nominados, pero también pueden ser voluntarios. En cualquier caso es importante que la aceptación se realice de buen grado.
- No se recomienda utilizar sólo directivos, siendo conveniente incluir una representación de todos los niveles de la organización, servicios y centros de trabajo. En ocasiones, es incluso recomendable incorporar a este equipo evaluador personas pertenecientes a otros grupos de interés, como pueden ser voluntarios, usuarios, familias, financiadores...



Lógicamente la visión que normalmente estas personas tendrán de la organización va a ser muy limitada, lo que supondrá que no tengan respuesta para gran parte de las preguntas realizadas (respuestas en blanco). Esto no supone una distorsión significativa de los resultados obtenidos si el equipo evaluador formado es lo bastante amplio y compensado, es decir, si el índice de respuesta de todo el equipo es superior a un 80%. Por el contrario, la aportación y enriquecimiento que la participación de estas personas produce en la autoevaluación es muy considerable, ya que nos están dando un punto de vista que en ningún caso van a poder expresar las personas de la organización.

- El número de personas dependerá del tamaño de la organización, siendo un cifra recomendable entre 6 y 12 personas.
- Es importante una buena disponibilidad y una capacidad suficiente para la formación que se debe recibir.
- Los miembros del Comité de Calidad pueden participar, pero fundamentalmente son los encargados de formar, coordinar y apoyar al equipo evaluador.

Es recomendable que previamente a la selección del equipo evaluador se realice una presentación al conjunto de la organización del proyecto de implantación del SGC. Con ella se persigue la sensibilización e implicación de las personas de la organización y el reforzamiento de su participación, cuestión que es necesaria en varios momentos para el desarrollo del proceso. Esta primera presentación deberá trabajar al menos los siguientes aspectos:

- Descripción del proyecto.
- Necesidad y pertinencia.
- Objetivos previstos.
- Metodología (destacando el aspecto participativo).
- Cronograma de actividades.

Formación del equipo evaluador

Uno de los principales garantes del éxito de la autoevaluación mediante cuestionario es la formación de los evaluadores, fundamentalmente en la correcta y precisa interpretación de las preguntas del cuestionario.

Para ello, el Comité de Calidad como responsable de la formación de los evaluadores, debe establecer como objetivos en el proceso formativo:

- Que se comprenda correctamente el significado de las preguntas y cómo deben interpretarse en cada entidad, estableciendo para ello unos criterios generales, como pueden ser: descripción de los grupos de interés, definición de los resultados clave, concreción de nuestros usuarios, clientes, beneficiarios...
- Facilitar información a los evaluadores de aquellas áreas o aspectos de los que no tengan información suficiente. Esta información, si se decide aportar, es conveniente que se describa con la estructura del propio modelo (ya que esto facilitará su uso), así como ubicar la información dada en la pregunta correcta.
- Convencer de que la evaluación debe ser lo más objetiva y realista posible, no considerando opiniones preconcebidas y cambios o mejoras previstas.
- La conveniencia de destacar los puntos fuertes y valorarlos en las preguntas adecuadas.
- Saber cómo identificar y mencionar correctamente las evidencias existentes en la entidad.



Además de la formación, es responsabilidad del Comité de Calidad asesorar y apoyar en todo momento a los evaluadores mientras se esté realizando la autoevaluación.

La Matriz de Puntuación REDER: Identificación de las evidencias y puntuación

La cumplimentación del cuestionario es la tarea principal que deben desarrollar los miembros del equipo evaluador, consistiendo ésta en la determinación de una puntuación y la identificación de unas evidencias para cada una de las preguntas del cuestionario.

El procedimiento lógico aconsejable para cumplimentar el cuestionario, es identificar las evidencias que existen en la organización y que están relacionadas con la pregunta que estamos trabajando, para después situar nuestra realidad (descrita por esas evidencias) en la escala de valoración propuesta, y por último, determinar una puntuación dentro de ese tramo de la escala.

Antes de ver cómo se pueden identificar y definir las evidencias, creemos que es bueno tener en cuenta una serie de cuestiones que nos faciliten hacerlo:

- Debemos tener presente que el Modelo EFQM es muy amplio y profundo.
- Es conveniente aplicar un criterio de prudencia.
- La puntuación debe estar suficientemente probada, justificada o argumentada con las evidencias.
- La descripción de las evidencias debe ser clara, sencilla y completa.

Evidencias

Lo que no está escrito o registrado no existe. Aunque esta máxima es demasiado exigente, las evidencias deberían poder demostrarse, no exclusivamente con pruebas directas e irrefutables pero sí con algo que indique su realización o existencia (como pueden ser indicios fehacientes o pruebas indirectas).

Una cuestión fundamental para la identificación de evidencias, es tener perfectamente claro qué tema se trata en la pregunta, subcriterio y criterio. Esto nos hará delimitar mucho nuestro campo de evaluación y a quién o qué estamos evaluando, lo que lógicamente facilitará la identificación de evidencias, si las hubiera.

Debemos tener presente durante la definición de las evidencias que éstas tienen que tener una definición lo suficientemente clara como para que sean comprensibles, incluso para personas que no pertenecen a la organización, evitando o aclarando el uso de acrónimos o siglas, nombres propios de personas o programas,...

Las evidencias no tienen por qué ser absolutas, es decir, la evidencia no tiene que ser una prueba irrefutable de que la organización hace todo lo que plantea el modelo y en todos los ámbitos. Éstas pueden ser parciales o relativas, o referidas exclusivamente a un centro o incluso a un proyecto o programa.

Evidentemente, cuando así sea no podremos obtener puntuaciones altas ya que no estará formal o sistemáticamente implantado el sistema o desplegado a toda la organización. Pero aunque la puntuación sea baja debemos identificar estas evidencias parciales o relativas, ya que no debemos olvidar que estamos tratando de describir objetivamente y de modo realista qué hace nuestra organización y cómo lo hace, además de que supondrá un conocimiento más completo de la organización por parte de todos, y

facilitará y promoverá el uso de buenas prácticas en otras áreas o programas. En definitiva, favorecerá la gestión del conocimiento.

Es habitual que existan evidencias aplicables a varias preguntas, debido a que un sistema de trabajo está compuesto por distintos elementos: enfoque, argumento, procedimiento, despliegue, seguimiento... Para aplicar correctamente cada evidencia a cada pregunta debemos tener claro qué tema está trabajando la pregunta-subcriterio-criterio, y destacar o poner de manifiesto los aspectos relacionados con ella.

Ejemplo: Cómo citar la misma evidencia en varias preguntas

Supongamos que nuestra entidad tiene implantado un proceso por el cual, de acuerdo a la planificación anual establecida por la Junta Directiva, trimestralmente se realizan reuniones de todos los coordinadores con el equipo directivo para realizar un seguimiento, y evaluar y proponer mejoras en cada uno de los programas y servicios.

Para la convocatoria de estas reuniones de mejora se establece el orden del día y se facilita el informe de gestión del último trimestre. Se realiza un informe con los aspectos tratados más destacados y las mejoras a incorporar. Este informe se difunde a toda la organización.

Está claro que esta evidencia es susceptible de citarse en varios de los subcriterios del Modelo. Lo importante será realizar una descripción de la evidencia que destaque el aspecto que analiza el subcriterio en cuestión. A continuación se indican algunos ejemplos:

Una de las preguntas en las que sería apropiado citarla es la perteneciente al subcriterio 1b., que trata sobre la implicación de los líderes en garantizar la mejora continua del sistema de gestión, entre otras cuestiones. Para no ser repetitivos es conveniente adaptar un poco la descripción de la evidencia a la pregunta. En este caso podríamos referirnos así:

“La Junta Directiva establece una planificación anual en la que se contemplan reuniones trimestrales del equipo directivo con los respectivos coordinadores de los proyectos y programas, con el objetivo de revisar éstos y proponer mejoras”.

Esto es así porque lo que nos interesa en esta pregunta es la actitud de los líderes, su comportamiento y las decisiones que éstos toman.

Otra pregunta en la que esta evidencia debería citarse, es en la perteneciente al subcriterio 2b., que trata sobre el modo en que la gestión de la entidad se basa en información fehaciente y hechos. En este caso podríamos referirnos así:

“Existe un proceso sistemático y formalizado de reuniones del equipo directivo y los coordinadores de los distintos programas y proyectos para analizar éstos y proponer mejoras, que a través de los informes correspondientes y su difusión, revierten en el diseño y ejecución de actividades futuras y en la propia definición de la política y estrategia”.

En este caso se trata de destacar el uso de la información y el conocimiento que se genera en las reuniones de mejora.

En otra pregunta que podría citarse esta evidencia, es la perteneciente al subcriterio 3c., que trata sobre la implicación y participación de las personas de la organización en acciones de mejora, entre otras cuestiones. En este caso podríamos referirnos así:

“Existe un equipo de mejora compuesto por el equipo directivo y los coordinadores de los distintos programas y proyectos que periódica y formalmente revisan y proponen mejoras para cada uno de los programas. La participación, implicación y productividad de este equipo es alta, y su pertinencia muy valorada por los que lo componen. Tiene un recorrido de tres años” Aquí la cuestión es destacar y evaluar la participación de las personas de la organización. También podría citarse en otros Subcriterios como el 4e o el 5a.



En cualquier caso, debemos tener presente que podemos ser requeridos (por ejemplo por un evaluador externo o certificador) para demostrar las evidencias que citamos, y en concreto el aspecto al que nos estamos refiriendo. De tal forma que si estamos trabajando el criterio “Liderazgo”, las pruebas de la actitud, comportamiento y decisiones de los líderes deberán ser acuerdos recogidos en acta, comunicaciones internas de órdenes o instrucciones, reuniones informativas... Al cumplimentar el cuestionario, cada evaluador indicará las evidencias que haya identificado en el apartado correspondiente de cada pregunta.

Ejemplos de evidencias

Si nos pidieran identificar evidencias en la siguiente pregunta, antes deberíamos asegurarnos de que comprendemos lo que estamos evaluando.

Criterio 3: PERSONAS

Trata de evaluar cómo son las políticas aplicables a los RRHH.

Resumen de puntuación			
Subcriterio	3a	3b	3c
Puntuación			

3b Evalúa la gestión de las habilidades y competencias de las personas y su adecuación a las necesidades de la organización.

- a. ¿Se preocupan los gestores del desarrollo personal y profesional de las personas, procurando la adecuación de sus conocimientos y habilidades a las necesidades y competencias exigidas por el puesto?**

EVIDENCIA consensuadas:

Para ello, primero contemplamos el criterio en el que nos encontramos. Se trata del 3.

Personas que, como hemos visto, trabajan todo aquello que tiene que ver con la gestión de los RRHH de la organización, es decir, qué se hace y cómo se hace para gestionar a las personas de la organización, tanto contratados como voluntarios, personas en prácticas y becarios.

De manera más concreta, el subcriterio 3b., que es al que pertenece la pregunta, trata sobre cómo es la gestión de las habilidades y competencias de las personas y cómo se adecuan éstas a las necesidades de la organización, es decir, qué se hace para definir lo que necesita la organización en términos de personas. Por ejemplo, a través de la definición de puestos de trabajo, cómo se evalúa a las personas de acuerdo a lo que se les ha encomendado una vez se han incorporado a la actividad, y por último, qué se hace para adaptar las posibles deficiencias de las personas entre lo que hacen y cómo lo hacen y lo que se espera de ellas.

La pregunta nos está pidiendo que identifiquemos aquello que hace la organización en este sentido, aportando unas sugerencias a modo de ejemplo sobre lo que estamos buscando.

A continuación, se relacionan algunas evidencias que podrían haberse mencionado en esta pregunta, intentando recoger la variedad que puede darse, independientemente de que pueda haber contradicciones entre ellas:

- *Los puestos de trabajo relacionados con la atención directa a los usuarios tienen definidas sus principales tareas y responsabilidades, así como la formación académica y habilidades personales que deben reunir las personas que los ocupan. Esta información se entrega cuando se produce la incorporación al puesto.*
- *El Plan de Formación Anual se define a partir de las necesidades formativas identificadas por los coordinadores y responsables de área, de las personas a su cargo. Se consensua la formación propuesta con los interesados.*
- *Aunque no está formalizado el proceso, cuando anualmente se aplica el sistema de incentivos establecido en la entidad, se realiza una evaluación de las personas propuestas para recibir incentivos. Esta evaluación se realiza verbalmente por parte del responsable de la persona evaluada, en la reunión del equipo directivo, que es el órgano que decide sobre la aplicación de los incentivos.*
- *Con la edición del Plan Operativo Anual se establecen y comunican objetivos por área. En algunas áreas se desagregan estos objetivos entre las personas que la componen. Se realiza un seguimiento semestral de todos los objetivos.*
- *Se realiza una evaluación de desempeño de todas las personas de la organización, incluso de la Dirección. Cada evaluación es realizada por la persona que coordina y dirige el trabajo del evaluado. Cada evaluación es presentada personalmente al evaluado antes de ser remitida a la Dirección.*
- *Existe un proceso por el cual todas las personas de la organización pueden solicitar anualmente el traslado de su puesto de trabajo a otro de similares características en cuanto al nivel profesional. Se debe realizar mediante una solicitud motivada, y será aceptada siempre y cuando el servicio lo permita.*

Puntuación

Como hemos visto, la escala de valoración de todas las preguntas presenta un rango de puntuación que varía de 0 a 100, en intervalos de 5 puntos. Si nos fijamos en esta escala observamos que se divide en cinco tramos, cada uno de los cuales incluye varias puntuaciones (tres los tramos extremos y cinco los centrales).

La responsabilidad del evaluador es asignar una puntuación entre 0 y 100 a cada una de las preguntas.

Como ya dijimos en el apartado de evidencias, el proceso lógico para puntuar es, a partir de las evidencias identificadas, buscar la realidad de la entidad en los distintos tramos para, por último, determinar una puntuación de las contenidas en el tramo elegido.

5.2. ¿Disponen los procesos de sistemas de medición o indicadores que permitan establecer objetivos y evaluar resultados?																				
Se miden solamente los resultados de los procesos clave			Los procesos clave tienen definidos indicadores, se le asignan objetivos y se miden los resultados periódicamente. Se han desarrollado los documentos de control de los resultados y objetivos de los procesos clave.					Se ha desarrollado e implantado un Sistema de Gestión que mide los indicadores y los compara con objetivos de la mayoría de los procesos. Se han desarrollado los documentos de control de los resultados y objetivos de la mayoría de los procesos.					Sistema de gestión por procesos implantado completamente y soportado por un eficiente sistema de información, al menos durante dos años.					Se revisa su eficacia y se introducen mejoras, al menos durante tres años.		
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
EVIDENCIAS consensuadas:																				

A la hora de seleccionar el tramo y la puntuación adecuada a la realidad de la organización, debemos tener en cuenta los siguientes aspectos generales:

- Existen una serie de palabras o aspectos clave que ayudan a determinar claramente la elección del tramo y la puntuación, como son: sistematizado, formalizado, grado de implantación, esporádico, puntual, arbitrario, tiempo de aplicación, actividades de revisión y mejora...
- Aunque explícitamente y en ciertas ocasiones, pueda parecer que un tramo no incluye a los tramos inferiores, esto no es así, y siempre estará incluido en un tramo lo que establecen los que le preceden. De tal forma que si nos situamos en el tercer tramo (puntuación entre 40 y 60), estaremos considerando que se realiza lo establecido en él y en los anteriores.
- La puntuación a elegir dentro de cada tramo dependerá de la consistencia de las evidencias, del grado de aplicación o implantación, de la trayectoria y recorrido...
- Cuando nos encontremos ante un tramo respecto del cual se cumplen ciertas cuestiones y otras no, debemos valorar la significación de aquello que no cumplimos y, bien situarnos en las puntuaciones bajas del tramo, o bien (esto es lo normal), irnos a valores altos del tramo anterior.
- Es preferible ser prudentes en la concesión de puntos por parte de los evaluadores, y más cuando se está comenzando a implantar un SGC.



- Además, sería un inconveniente sobrevalorar la puntuación de la autoevaluación, ya que cuando a medio plazo nos planteáramos otro proceso de este tipo (con más formación, más dominio de la materia, siendo más exigentes y rigurosos), podríamos encontrarnos con una puntuación menor, lo que produciría una situación no deseable.
- Las entidades excelentes puntúan la mayoría de las preguntas entre 40 y 60 puntos. Una prueba de ello es que el sello de excelencia más alto que se otorga requiere una puntuación total superior a 500 puntos (en una escala de 1 a 1.000), lo que de alguna forma viene a confirmar lo amplio y profundo que es el modelo, y por tanto, muy exigente.

Para obtener la puntuación final de la autoevaluación, el Modelo EFQM considera una serie de cálculos y ponderaciones que vamos a explicar brevemente (consideramos necesario conocer cómo se obtiene la puntuación final).

A partir de la puntuación asignada a cada pregunta se obtiene la puntuación de cada subcriterio. En aquellos subcriterios que tengan varias preguntas, la puntuación se obtendrá mediante la media aritmética simple.

La puntuación de cada criterio se obtiene, por norma general, mediante la media aritmética simple de las puntuaciones de los subcriterios que lo componen. Cabe señalar tres excepciones:

- Criterio 6. Resultados en los clientes. En este caso, el subcriterio 6.a es responsable del 75% del total de puntos del criterio, mientras que el 6.b lo es del 25%.
- Criterio 7. Resultados en las personas. Como en el caso anterior, el 7.a es responsable del 75%, mientras que el 7.b es del 25%.
- Criterio 8. Resultados en la sociedad. En este caso el subcriterio 8.a es responsable del 25%, mientras que el 8.b lo es del 75%.

Por último, la puntuación obtenida en cada criterio es ponderada con los pesos específicos que tiene cada uno de ellos en el modelo, obteniendo así los puntos ponderados de cada criterio, y por suma de todos ellos, la puntuación final.

En el cuadro siguiente se muestra un esquema con el proceso para la obtención de la puntuación final de una autoevaluación:

RESUMEN DE RESULTADOS

1. Criterios Agentes Facilitadores

Criterio	1	2	3	4	5
Subcriterio	1a	2a	3a	4a	5a
Subcriterio	1b	2b	3b	4b	5b
Subcriterio	1c	2c	3c	4c	5c
Subcriterio	1d	2d	3d	4d	5d
Subcriterio	1e		3e	4e	5e
Valoración del criterio					

2. Criterios Resultados

Criterio	6	7	8	9
Subcriterio	6a	7a	8a	9a
Subcriterio	6b	7b	8b	9b
Valoración del criterio				

3. Cálculo de la puntuación total

Criterio	Valoración	Factor	Puntuación
Criterio 1: LIDERAZGO		1,0	
Criterio 2: POLÍTICA Y ESTRATEGIA		1,0	
Criterio 3: PERSONAS		1,0	
Criterio 4: ALIANZAS Y RECURSOS		1,0	
Criterio 5: PROCESOS		1,0	
Criterio 6: RESULTADOS EN LOS CLIENTES		1,5	
Criterio 7: RESULTADOS EN LAS PERSONAS		1,0	
Criterio 8: RESULTADOS EN LA SOCIEDAD		1,0	
Criterio 9: RESULTADOS CLAVE		1,5	
Puntuación total EFQM organización			

Figura 10. Resumen de resultados

Como ya se ha señalado anteriormente, la puntuación total puede variar entre 0 y 1.000 puntos.

Para una mejor interpretación de los resultados obtenidos, a continuación vamos a mostrar los reconocimientos que realiza la EFQM a través de su socio nacional en España, que es el Club Excelencia en Gestión. Con ello queremos que se aprecien mejor los distintos niveles de puntuación.

El primer reconocimiento externo (sello de calidad, equivalente a una certificación si habláramos de normas), denominado “Compromiso hacia la Excelencia”, se otorga a entidades que aplican entre un 20 y un 30% del modelo, mientras que el máximo galardón, “Excelencia Europea 500+”, se otorga a entidades que aplican más del 50% del modelo, poniéndose de manifiesto lo exigente que es.

En esta situación debemos tener presente que entidades con puntuaciones por encima de 350 puntos, son consideradas organizaciones con un importante y apreciable desarrollo. A su vez, entidades que están comenzando con la implantación del modelo y que tienen cierto grado de desarrollo de su gestión (algo de planificación, algo de gestión de RRHH, realizan ciertas mediciones...), podrían estar entorno a los 100 puntos, es decir, aplicando alrededor del 10% de lo que establece el modelo.

Entre 201 y 300 puntos EFQM

Compromiso hacia la Excelencia

Club Excelencia en Gestión (CEG)

Committed to Excellence

European Foundation for Quality Management (EFQM)



Entre 301 y 400 puntos EFQM

Excelencia Europea 300+

Club Excelencia en Gestión (CEG)

Recognised for Excellence 3 Stars

European Foundation for Quality Management (EFQM)



Entre 401 y 500 puntos EFQM

Excelencia Europea 400+

Club Excelencia en Gestión (CEG)

Recognised for Excellence 4 Stars

European Foundation for Quality Management (EFQM)



Más de 500 puntos EFQM

Excelencia Europea 500+

Club Excelencia en Gestión (CEG)

Recognised for Excellence 5 Stars

European Foundation for Quality Management (EFQM)



Figura 11. Sellos

Consenso

El objetivo de la 1ª fase en la que estamos es la obtención de una única autoevaluación, con una única relación de evidencias, puntos fuertes y áreas de mejora, además de una sola puntuación. Por ello y dado que en este momento disponemos de varias autoevaluaciones, una por cada miembro del equipo evaluador, es necesario realizar un consenso de los aspectos identificados hasta el momento, es decir, de las evidencias y de la puntuación.

El consenso, por tanto, va a consistir en analizar, debatir y resolver las discrepancias existentes entre los distintos evaluadores en cada pregunta, tanto en evidencias como en puntuación.

Todo ello se realizará en una reunión presencial de todo el equipo evaluador. Con el objetivo de favorecer el desarrollo de la reunión y evitar malentendidos, arbitrariedades, lagunas, indecisiones, etc. Existen una serie de cuestiones que habría que definir previamente al desarrollo de la reunión de consenso, en concreto:

- Los niveles de respuestas promedio aceptable.
- Comunicar claramente a todo el equipo de evaluadores el objetivo de la reunión de consenso.
- Establecer la diferencia entre la puntuación más alta y la puntuación más baja.
- Definir cómo se van a tratar las puntuaciones de 0 y las puntuaciones de NS/NC.
- Determinar cómo actuar para consensuar tanto las preguntas que superen el margen de discrepancia como las que no.

Para definir estas cuestiones se establecerán unas reglas y normas básicas. A continuación se muestran, a modo de ejemplo, algunas que consideramos importantes:

Ejemplos de reglas y normas para la reunión de consenso

- 1- *Las puntuaciones en blanco no se considerarán para calcular la media aritmética, es decir, para el cálculo de las puntuaciones consensuadas únicamente se considerarán aquellos evaluadores que hayan puntuado, teniendo en cuenta que una respuesta en blanco no es puntuación, no es 0.*
- 2- *En caso de que el número de respuestas promedio sea inferior a un 80%, no tendrá validez la autoevaluación y habrá que reconsiderar los componentes del equipo evaluador.*
- 3- *Se establece un margen de discrepancia de 25, es decir, se marcarán con incidencia aquellas preguntas cuyo rango sea superior a esta cantidad.*
- 4- *Para aquellas preguntas que no figuren con alarma, la puntuación de consenso será la media aritmética de todas las puntuaciones, mientras que las evidencias se acumularán todas. Será necesario unificar aquellas que se refieran al mismo hecho, homogeneizar la redacción y describirlas con claridad y precisión.*
- 5- *Para aquellas preguntas que “disparen” la incidencia, se actuará de alguna de las formas siguientes:*
 - *Reconsiderando los evaluadores implicados alguna de las puntuaciones extremas, de tal forma que automáticamente se elimine la incidencia.*
 - *Manteniendo la media aritmética de las puntuaciones sin reconsiderar ninguna puntuación, a pesar de que se haya superado el margen de discrepancia. Esta opción debería ser decidida por unanimidad.*
 - *Establecer de manera consensuada una puntuación total para la pregunta, independientemente de la media obtenida.*
 - *Si tras la debida argumentación de las puntuaciones y evidencias se mantiene la discrepancia, es decir, no se han realizado las modificaciones suficientes para que ésta desaparezca, se eliminará la puntuación más alta y la más baja, asignándoles un valor en blanco para que no incidan en la media.*
 - ...

Previamente a la celebración de la reunión de consenso, el Comité de Calidad deberá prepararla.

Para ello cada uno de los evaluadores tendría que haber enviado, con la antelación debida, su autoevaluación completa. Con la información de todos los evaluadores, el Comité deberá completar la “Tabla de Consenso” (se recoge la puntuación), y agrupar todas las evidencias en cada una de las preguntas.

Esta “Tabla de Consenso”, junto con la relación de evidencias y las reglas y normas básicas establecidas, será entregada a cada evaluador antes de comenzar con el consenso. Además cada evaluador deberá llevar su propia autoevaluación.

TABLA DE CONSENSO										
Organización										
Fecha										
Nº de evaluadores			5							
Nº de respuestas promedio			18,80%							
			PUNTUACIÓN DE CADA EVALUADOR					Evaluaciones válidas para la media	Media	
Criterio	Subcriterio y pregunta		Eval.1	Eval.2	Eval.3	Eval.4	Eval.5			
1	1a	1.1	10	10	15	25	30	5	18	
	1b	1.2	15	10	5	20	15	5	13	
	1c	1.3	5	5	5	0	5	5	4	
	1d	1.4	0	0		10	15	4	6	
		1.5		5	15	20	35	4	19	INCIDENCIA
	1e	1.6	20	5	0	5	35	5	13	INCIDENCIA
2	2a	2.1	25	5	5	0	5	5	8	
	2b	2.2	10	0		10	15	4	9	
	2c	2.3	15	5	15	20	35	5	18	INCIDENCIA
	2d	2.4	5	5	0	5	15	5	6	

Tabla 5. Tabla de consenso

Generación de áreas de mejora y puntos fuertes

Una vez finalizado el consenso, y por tanto, con una única Autoevaluación (puntuación y evidencias), vamos a identificar las áreas de mejora y los puntos fuertes, completando con ello la 1ª fase, que habrá consistido en un diagnóstico y una descripción fiel de la realidad, donde contaremos con:

- Una evidencias que describirán lo que hacemos.
- Una puntuación que nos indicará en qué grado aplicamos el Modelo EFQM.
- Unos puntos fuertes que nos pondrán de manifiesto aquello que realizamos excepcionalmente bien.
- Unas áreas de mejora que nos indicarán aquello en los que debemos mejorar.

Puntos fuertes

Un punto fuerte o una buena práctica, es una actividad, método o sistema de trabajo debidamente documentado, implantado, comprobado, reconocido y con un recorrido suficiente (tiempo de implantación) que demuestra su eficacia, que excede las prácticas operativas actuales y conocidas de un entorno de trabajo (centro, organización, sector...), o contiene algún elemento innovador o se realiza excepcionalmente bien, y puede llegar a ser un ejemplo a seguir en otros servicios o centros de la propia organización, o incluso en otras organizaciones.

Para la identificación de los puntos fuertes utilizaremos las evidencias recogidas en la autoevaluación, siendo recomendable que sea el Comité de Calidad quien los identifique.

Consideraciones en la identificación de puntos fuertes:

- Que una organización identifique entre 5 y 10 puntos fuertes, de acuerdo a la definición que se ha realizado, es más que suficiente.
- Debe existir una coherencia entre la puntuación y la identificación de puntos fuertes en los distintos subcriterios.
- Los puntos fuertes podrán ser absolutos o relativos, tanto en función de su relación con los aspectos que trabaja el subcriterio como en su ámbito de aplicación (por ejemplo, que se aplique únicamente en un centro de trabajo).

Como en el caso de la evidencias, hay que ser cuidadoso en la descripción de los puntos fuertes, tratando de hacer descripciones precisas, completas y que puedan ser comprendidas por personas ajenas a la organización.

En este sentido, a continuación se muestra un par de ejemplos de cómo podría ser la definición correcta e incorrecta de un punto fuerte:

EJEMPLOS DE DEFINICIÓN DE PUNTOS FUERTES	
Incorrecto	Correcto
Se favorece la integración con los GRUPOS DE AUTOGESTIÓN	Con el fin de favorecer la integración social y como complemento a los programas y actividades desarrollados en la entidad, se ha promovido la creación de GRUPOS DE AUTOGESTIÓN compuestos por usuarios con discapacidad que cuentan con el apoyo de la entidad en aspectos como: supervisión de actividades y acompañamiento.
Colaboraciones y alianzas con otras entidades	A partir de la convicción de la necesaria colaboración en el desarrollo de programas con otras organizaciones, existe la premisa de que en el diseño y formulación de todos los proyectos se debe considerar por defecto posibles colaboraciones o alianzas con otras organizaciones, siendo el criterio la eficacia y la eficiencia de las actividades previstas. En caso de no ser factible la colaboración, se debe argumentar.

Tabla 6. Ejemplos de definición de puntos fuertes

Áreas de mejora

Con toda la información que hemos generado hasta este momento en el proceso de autoevaluación, estamos en disposición de identificar las áreas de mejora que culminen este autodiagnóstico. Se trata de aquellos aspectos, temas o cuestiones a mejorar en la organización.

Se identificarán para cada uno de los subcriterios del modelo. Para facilitar su identificación debemos:

- Tener claro lo que se debería hacer, es decir, lo que el subcriterio del modelo plantea o propone que debería hacer la entidad.
- Tener bien definido lo que se hace, es decir, lo que la organización hace en mayor o menor medida, y que se ha reflejado en la autoevaluación a través de las evidencias consensuadas.



A partir de este planteamiento, y por diferencia entre lo que debería ser y lo que es, obtendríamos lo que hay que mejorar, es decir, nuestras áreas de mejora. Ya que se trata de una actividad muy mecánica, es recomendable que la identificación de las áreas de mejora sea realizada por el Comité de Calidad a partir de la información recogida en la autoevaluación consensuada.

A continuación, vamos a mostrar cómo describir correctamente un área de mejora. Debemos tener presente lo siguiente:

- No describe una acción sino un aspecto, tema, área, cuestión a mejorar...
- No se trata de definir cómo hay que mejorar, sino dónde hay que mejorar. Recordad que estamos en la fase de diagnóstico, de descripción de la realidad, todavía no es el momento de proponer mejoras.
- No es necesario que se concrete excesivamente el área de mejora, sino que puede ser un aspecto genérico, por ejemplo, la comunicación interna. La concreción se realizará a través de las acciones que nos van a permitir mejorar.

En la siguiente tabla figuran algunos ejemplos de áreas bien y mal definidas, principalmente porque se está planteando la solución o mejora, cuando esto es en realidad tarea de los equipos de mejora, como veremos en la 2ª fase.

EJEMPLOS DE DEFINICIÓN DE ÁREAS DE MEJORA	
Incorrecto	Correcto
Desarrollar desayunos de trabajo con una representación de los órganos de gobierno y usuarios.	Contacto de los órganos de gobierno con los usuarios y clientes con el objetivo de conocer, satisfacer y dar respuesta a las necesidades y expectativas de este grupo de interés.
Definir un cuadro de mando que contenga, además de otros datos, los indicadores de percepción más significativos de cada programa.	Obtención y gestión de información de indicadores de percepción de los diferentes programas.
Incorporar a la definición de puestos de trabajo el aspecto HABILIDADES PERSONALES como un requerimiento a definir en cada puesto.	Identificación de las necesidades de la organización en materia de RRHH.
Definir un proceso para la gestión del plan de formación, considerando la evaluación del desempeño.	Adecuación de las necesidades de la organización en materia de RRHH con las habilidades y competencias de las personas.

Tabla 7. Ejemplos de definición de áreas de mejora

Informe de la autoevaluación

Por último, y como cierre de esta 1ª fase, hay que realizar un informe que documente correctamente el proceso realizado. Este documento debería ser aprobado por el órgano de gobierno correspondiente para dar por finalizada completamente la Autoevaluación.

Su importancia radica en que va a tener diferentes utilidades. A corto plazo podrá ser utilizado para comunicar y difundir la autoevaluación realizada entre las personas de la organización. También contendrá toda la información necesaria para alimentar la 2ª fase, consistente en la definición y desarrollo de los planes de acción para la mejora.

En años sucesivos, este informe justificará haber realizado una autoevaluación cumpliendo con las formalidades requeridas por la EFQM, cuestión necesaria para poder optar a la concesión de un sello de calidad. Además, las personas y equipos que

en el futuro continúen trabajando el SGC de la organización, dispondrán de información completa y rigurosa sobre el trabajo realizado.

2ª Fase: Planes de acción para la mejora

Priorización y selección de las áreas de mejora

En situaciones normales, las organizaciones que realizan una autoevaluación de acuerdo al método propuesto en la fase anterior, suelen identificar más de un centenar de áreas de mejora (dos o más por subcriterio), desde aquellas que exigen una toma de decisión estratégica, a otras que requieren arreglos rápidos específicos.

En cualquier caso, y dada la limitación de recursos existente en las organizaciones, se hace necesaria la elección de algunas de las áreas identificadas para su desarrollo posterior en los planes de acción. Para ello proponemos la utilización de criterios objetivos que nos aseguren la elección de las áreas más idóneas, de acuerdo a nuestras preferencias y recursos. Proponemos que se realice una priorización, es decir, una ordenación de acuerdo a los criterios de importancia y viabilidad. Aunque existen o se pueden desarrollar métodos más complejos o que consideren más variables en el análisis, entendemos que el método propuesto es suficiente, además de sencillo en su aplicación.

A continuación vamos a trabajar los criterios a utilizar para la priorización:

- **Importancia.** Se trata de un criterio totalmente subjetivo de cada una de las personas que participa en el proceso de priorización. A pesar de su subjetividad, sí se pueden establecer, y es recomendable, aspectos a tener en cuenta para evaluar la importancia de cada área, lo que nos permitirá una valoración más homogénea, al menos en los elementos a considerar.

Ejemplo: aspectos que podrían considerarse para evaluar la importancia de cada área de mejora

- Relación del área con el desarrollo del plan estratégico.
- Importancia de las actividades y servicios afectados por el área.
- Según a los grupos de interés que afecte y cómo lo haga.
- Según el impacto que tenga el área en la organización.
- Según afecte o no a las personas de la organización.
-

- **Viabilidad.** Este criterio, por el contrario, se caracteriza por ser mucho más objetivo, ya que evalúa la capacidad económica y técnica de la organización para mejorar cada área identificada.

Ejemplo: preguntas a responder para evaluar la viabilidad de cada área de mejora

- ¿Se dispone del personal interno adecuado para desarrollar la mejora, tanto en disponibilidad de tiempo como en capacidad técnica?
- ¿Se cuenta con los recursos materiales necesarios, sobre todo si hubiera que contratar a profesionales para desarrollar la mejora?
- ¿Es coherente y está alineada con la política y estrategia de la organización?
- ¿Las decisiones pueden ser adoptadas en el marco de aplicación del Modelo EFQM de Excelencia?
-



Se recomienda que la priorización sea realizada por un grupo de trabajo no muy extenso, y sobre todo, que esté compuesto por personas que conozcan bien la planificación estratégica de la organización, así como la disponibilidad de recursos, ya que, como se ha podido apreciar, son elementos necesarios para realizar la priorización. Un grupo ideal para realizar la priorización podría ser el Comité de Calidad más alguna persona del equipo directivo y de los órganos de gobierno, si no estuvieran ya representados en dicho comité.

Lo que se les pide a estas personas es que, individualmente, valoren de 1 a 100 la importancia y la viabilidad de cada una de las áreas de mejora ya identificadas. Una vez se disponga de la valoración de todas, se procederá a calcular la media aritmética de cada puntuación.

Por último, para completar este paso, debemos realizar la selección de áreas de mejora a trabajar en el plan de acción que estamos definiendo. Para ello ordenaremos las áreas según la puntuación obtenida y de mayor a menor, para a continuación, establecer la puntuación de corte, es decir, la puntuación mínima que deben tener las áreas a trabajar en el plan de acción.

Definición de las acciones de mejora a partir de las áreas seleccionadas

Si recapitulamos el trabajo realizado hasta ahora, observamos que hemos identificado y seleccionado una serie de aspectos o áreas de la organización que queremos mejorar. El siguiente paso que nos planteamos dar en nuestro proceso es el de concretar en acciones de mejora las áreas seleccionadas.

Para comprender mejor este paso, a continuación se relacionarán las características que debe tener una acción de mejora:

- Una acción de mejora representa la voluntad de actuar para resolver una o más áreas de mejora detectadas en la autoevaluación.
- A diferencia de las áreas de mejora, supone una decisión (acción) frente a una observación.
- Deberá definirse de forma sólidamente fundamentada e integrada. Incluirá la definición del despliegue sistemático que se deberá seguir para su implantación y la evaluación que tendrá que llevarse a cabo para medir su eficacia.
- Se encargará su definición (propuesta de enfoque de gestión, sistema, método...) a un equipo para la mejora.
- Se utilizará una ficha de acción de mejora donde se recogerán los principales elementos para una más amplia y completa definición de la acción de mejora.

Debido a la estructura del modelo, es posible que nos encontremos áreas de mejora seleccionadas (priorizadas) que estén trabajando el mismo tema pero desde puntos de vista distintos (subcriterios del modelo), es decir, áreas de mejora relacionadas. En estos casos se propone que las acciones de mejora que vamos a definir agrupen a aquellas áreas relacionadas. Para ilustrarlo vamos a citar algunos ejemplos:

Ejemplos de áreas de mejora relacionadas

Vamos a suponer el apartado de la “Comunicación Interna”. Como se puede apreciar, este tema es transversal al modelo y se trabaja en varios criterios y subcriterios desde diferentes puntos de vista. Por este motivo es probable que cuando se han identificado las áreas de mejora, existan varias relacionadas con la comunicación interna. A continuación, se relacionan lo que podrían ser áreas de mejora relacionadas con la comunicación interna y ordenadas por subcriterios:

Áreas de mejora

- *Subcriterio 1d: Comunicación de los líderes con las personas de la organización.*
- *Subcriterio 2e: Comunicación de la planificación y objetivos a las personas de la organización.*
- *Subcriterio 3d: Sistema de comunicación interna, información, canales, periodicidad...*
- *Subcriterio 5b: Participación y comunicación en los cambios y mejoras de los procesos por parte de las personas de la organización.*
- *Subcriterio 7a: Medición de la satisfacción de las personas de la organización respecto de la comunicación interna.*

Si suponemos que todas estas áreas han pasado el corte en la priorización, puede suceder que cuando vamos a definir las acciones de mejora nos planteemos trabajar conjuntamente varias de ellas, buscando una mayor eficiencia y coherencia en las mejoras que vamos a proponer. Vamos a suponer que decidimos agrupar todas las áreas en la misma acción de mejora. La acción de mejora resultante podría ser:

Acción de mejora (agrupa las cinco áreas)

“Establecer un sistema de comunicación interna a partir de un análisis de necesidades y expectativas de las personas de la organización. Además de otras consideraciones, el sistema propuesto debe tratar la comunicación (canales multidireccionales, contenidos, periodicidad...) de los líderes con las personas de la organización, el despliegue de la planificación y de los objetivos, la participación y comunicación en los cambios y mejoras, y un sistema de medición de la satisfacción de las personas y de la eficacia del sistema de comunicación interna”.

Otro ejemplo podría ser la “Gestión por Procesos”, eje transversal que se trata desde diferentes puntos de vista en varios criterios y subcriterios. A continuación, se mostrarán posibles áreas relacionadas con este tema:

Áreas de mejora

- *Subcriterio 1b. Definición, desarrollo e implantación de un sistema de gestión por procesos por parte de los líderes.*
- *Subcriterio 2d. Identificación, diseño y comunicación del esquema general de procesos clave alineado con la política y estrategia.*
- *Subcriterio 5b. Sistema de mejora de los procesos.*
- *Subcriterio 6a y 6b. Criterios y sistema para el establecimiento de indicadores de percepción y rendimiento en los procesos.*

Como en el caso anterior, vamos a suponer que establecemos una acción de mejora que va a trabajar simultáneamente todas las áreas relacionadas. Esta acción de mejora resultante podría ser así:

Acción de mejora (agrupa las cuatro áreas)

“Definir y comunicar los principios del sistema de gestión por procesos aplicable en la organización, definiendo y comunicando el mapa de procesos y los propietarios de cada uno de ellos. Además, comunicar el esquema general de procesos clave para el despliegue de la política y estrategia, el sistema general de mejora continua de los procesos y los criterios para el establecimiento de indicadores de percepción y rendimiento en todos los procesos”.

Definición de los planes de acción: cronograma y ficha de acción

A continuación, vamos a desarrollar y concretar los planes de acción, y en particular las acciones previstas. Para ello vamos a contar con dos herramientas, el cronograma y la ficha de acción.

La confección de estas herramientas debe ser responsabilidad del comité de calidad, si bien debería ser un trabajo de participación, o al menos consensuado con los equipos directivos y órganos de gobierno.

Cronograma

Se trata de una tabla, basada en el Diagrama de Gantt, con información genérica de los planes de acción definidos. En concreto la información que habría que definir es la siguiente:

- Fecha de inicio y fin del plan de acción (número de meses). Este periodo se refiere al plazo dado a los equipos de mejora para desarrollar la acción encomendada y proponer la mejora (sistema, enfoque, método de trabajo...). Se sugieren planes para periodos cortos, entre seis y doce meses de duración. Es preferible ir encadenando planes de acción de corta duración (de 6 – 9 meses), a concretar planes con plazos más amplios, y lógicamente, con más cantidad de acciones a desarrollar. Esto se debe, principalmente, a que entendemos que es importante ver cuanto antes los resultados de todo este proceso, es decir, las mejoras implantadas.
- Planes de Acción y Acciones de Mejora.
- Cronograma de ejecución. Recoge gráficamente los tiempos y momentos asignados al desarrollo de cada acción en el periodo que dura el plan. Dado que normalmente las acciones de mejora van a ser desarrolladas por equipos de mejora internos, y que seguramente se plantee como un trabajo complementario a su labor habitual, es recomendable que se den plazos amplios que no impliquen una excesiva dedicación que pueda provocar rechazo. Este formato nos permite establecer vínculos para las distintas acciones, como puede ser que para comenzar una acción, sea necesario haber finalizado otra distinta, o bien que una acción no pueda comenzar a desarrollarse hasta un momento determinado por la disponibilidad del equipo de mejora, o porque no sea el momento del año adecuado, etc.
- Fechas de cada acción. En este apartado se indican las fechas exactas para el comienzo y fin del desarrollo de cada una de las acciones de mejora. La fecha final indica, por tanto, el momento en que el equipo de mejora debe presentar el resultado de su trabajo (propuesta de mejora) al comité de calidad.

Ficha de acción

La otra herramienta a complementar, con la que prácticamente quedarían definidos los planes de acción, es la ficha de acción.

El objetivo principal de la ficha de acción es proporcionar información complementaria y útil, que guíe y oriente a los equipos de mejora en la labor que se les va a encomendar: desarrollar las acciones de mejora y proponer un sistema, enfoque, método... La ficha propuesta en esta guía, recoge una serie de elementos que, por supuesto, pueden ser complementados con otro tipo de información que se considere relevante para la organización que la está desarrollando.



Con respecto al cronograma habría que añadir únicamente la siguiente información:

- Equipo de mejora. Se indicarán las personas o cargos que se proponen como equipo para desarrollar la acción de mejora. Este equipo será el responsable de proponer el sistema, método, enfoque... que produzca la mejora, de acuerdo a lo establecido en la propia ficha (plazos, recursos, objetivos...).
- Argumentación o justificación. Se trata de explicar brevemente cuales son los motivos que se han considerado (principalmente en la priorización, es decir, tanto en importancia como en viabilidad) para llegar a proponer esta acción de mejora.
- Orientaciones y objetivos. Este es uno de los elementos fundamentales de la ficha y de su utilidad, ya que lo que se pretende con estas orientaciones y objetivos es concretar y orientar al equipo de mejora sobre el alcance, metodología, impacto, repercusión... que tendrá que tener el desarrollo de la acción y su resultado. Es importante tener presente que no se trata de insinuarles o proponerles la mejora, ya que esto es precisamente para lo que se ha constituido ese equipo.

A continuación, se indican algunos ejemplos de orientaciones y objetivos:

Ejemplos de orientaciones y objetivos para la ficha de acción

Para ilustrar este ejemplo vamos a utilizar las acciones de mejora utilizadas en un ejemplo anterior:

Acción de mejora

“Establecer un sistema de comunicación interna a partir de un análisis de necesidades y expectativas de las personas de la organización. Además de otras consideraciones, el sistema propuesto debe tratar la comunicación de los líderes con la organización, el despliegue de la planificación y de los objetivos, la participación y comunicación en los cambios y mejoras, y un sistema de medición de la satisfacción de las personas y de la eficacia del sistema de comunicación interna”.

Orientaciones y objetivos:

- *En el análisis de necesidades y expectativas previo, considerar a los empleados, voluntarios, socios y colaboradores directos.*
- *Aplicar un criterio de optimización de recursos en lo relativo a consumo de papel.*
- *Favorecer la aplicación de nuevas tecnologías.*
- *...*

Acción de mejora

“Definir y comunicar los principios del sistema de gestión por procesos aplicable en la organización, definiendo y comunicando el mapa de procesos y los propietarios de cada uno de ellos. Además, comunicar el esquema general de procesos clave para el despliegue de la política y estrategia, el sistema general de mejora continua de los procesos y los criterios para el establecimiento de indicadores de percepción y rendimiento en todos los procesos”.

Orientaciones y objetivos:

- *Prever una formación en gestión por procesos de las personas que componen el equipo de mejora.*
- *Identificar y evaluar herramientas informáticas orientadas a la gestión por procesos.*
- *Realizar una prueba piloto con un servicio concreto definiendo alguno de los procesos que se desarrollan en él.*
- *...*

Recursos necesarios

En este apartado se deben recoger todos aquellos recursos o inputs necesarios para desarrollar la acción de mejora, sin incluir al propio equipo de mejora.

Ejemplos de recursos necesarios para el desarrollo de la acción

- *Formación para los componentes del equipo de mejora en la definición de sistemas de comunicación (entre 15 – 20 h.)*
- *Recopilación de toda la normativa aplicable en materia de medio ambiente y relacionada con la actividad que se realiza.*
- *Aplicación informática para el desarrollo de diagramas de flujo en la definición de procesos.*
- *Habilitación de una sala de reuniones en la sede central para el trabajo del equipo de mejora.*
- *Disponibilidad de un portátil durante el tiempo que se esté trabajando en la acción de mejora.*
- *...*

Periodicidad, método y responsable del seguimiento:

Se debería establecer un sistema de seguimiento del trabajo del equipo de mejora con el objetivo de verificar el correcto planteamiento en el desarrollo de la acción y procurar un buen ritmo de trabajo para evitar “parones” y retrasos.

Para ello se establecerá la periodicidad con que se va a revisar el trabajo, cómo se realizaría (con un informe, una reunión...) y quién va a ser el responsable de realizar este seguimiento, normalmente algún miembro del comité de calidad o éste en su conjunto.

Fecha prevista de implantación:

Se refiere a la fecha prevista de implantación del enfoque, sistema o método propuesto por el equipo de mejora y aprobado por los órganos de gobierno. Esta fecha no tiene por qué ser a partir de la finalización del plan de acción, pudiéndose optar por ir implantando las mejoras a medida que van finalizando los equipos sus propuestas.

Creación de los equipos para la mejora

Los equipos para la mejora son los responsables de desarrollar las acciones de mejora incluidas en los planes de acción y de proponer la mejora en cuestión, a través normalmente de un sistema, enfoque, método de trabajo, etc.

La metodología propuesta en este proyecto propone que estos equipos estén constituidos por personas de la organización, salvo en aquellos casos en los que no existe una disponibilidad o capacidad suficiente entre las personas de la organización para desarrollar alguna de las acciones previstas.

También se propone que sea el comité de calidad quien coordine y gestione la formación de los equipos de mejora.

En ocasiones, para la elección de las personas que compondrán estos equipos se puede hacer una petición de personas que voluntariamente quieran participar. Esta iniciativa favorece y asegura la implicación y el compromiso de estas personas, lo que sin duda es bueno para el proceso. Por el contrario, puede pasar que no se consigan equipos equilibrados o suficientemente capacitados, por lo que este proceso para solicitar voluntarios no es incondicional y habrá que reservarse la decisión final sobre la composición de los equipos.

Habitualmente, debido a que con la petición de voluntarios no se cubre la demanda, el comité de calidad debe proponer la composición de los equipos. Para ello deberá conjugar los siguientes aspectos:

- La acción de mejora a desarrollar.
- La capacidad técnica de las personas y su disponibilidad.
- La visión que cada persona puede aportar en función de su ubicación en la estructura de la organización.

Es muy recomendable que las personas propuestas por el comité de calidad acepten de buen grado su participación, por lo que éste deberá comunicar y consensuar con ellos su posible participación, con el objetivo de que cuando se produzca la aprobación de los planes de acción (incluidos los equipos de mejora propuestos) no surjan sorpresas, malestar o rechazos.

El trabajo de los equipos de mejora comenzará cuando, una vez aprobados los planes de acción, se les comunique y entregue formalmente la ficha de acción. Esta actividad es conveniente realizarla mediante una reunión presencial del comité de calidad y el equipo de mejora, donde se repasen todos los aspectos de la acción de mejora: objetivos, recursos, seguimiento...

Informe de los planes de acción: presentación a los órganos de gobierno. Aprobación

Para finalizar esta 2ª fase hay que realizar un informe que documente correctamente el proceso realizado.

Este documento debería ser aprobado por el órgano de gobierno correspondiente para dar por finalizada la elaboración de los planes de acción.

Su utilidad principal será poder comunicar y difundir los planes de acción elaborados entre las personas de la organización. Esta acción favorece la implicación y el sentido de pertenencia, ya que prácticamente todas las personas pueden ver áreas de mejora detectadas que afectan a sus condiciones de trabajo o que les preocupan especialmente.

En años sucesivos, este informe justificará haber elaborado unos planes de acción cumpliendo con las formalidades requeridas por la EFQM, cuestión necesaria para poder optar a la concesión de un sello de calidad. Además las personas y equipos que en el futuro continúen trabajando el SGC de la organización, dispondrán de información completa y rigurosa sobre el trabajo realizado.

A continuación, presentamos una propuesta del contenido que debería tener este informe:

PROPUESTA DE CONTENIDO DE INFORME DE AUTOEVALUACIÓN	
INFORME ELABORACIÓN DE PLANES DE ACCIÓN	
1.	Datos de la autoevaluación. Información extraída del informe de autoevaluación. <ul style="list-style-type: none">- Resumen de resultados.- Relación de puntos fuertes.- Relación de áreas de mejora.
2.	Priorización de las áreas de mejora. <ul style="list-style-type: none">- Método de trabajo: participantes, criterios de valoración, metodología.- Relación de áreas de mejora priorizadas.
3.	Agrupación de áreas y definición de acciones de mejora. <ul style="list-style-type: none">- Método de trabajo: participantes, metodología.- Relación de acciones de mejora con la agrupación de áreas.
4.	Definición de los planes de acción. <ul style="list-style-type: none">- Cronograma.
5.	Fichas de las acciones de mejora.
6.	Creación de los equipos de mejora. <ul style="list-style-type: none">- Consideraciones y criterios.- Componentes.
7.	Procedimiento a seguir para la aprobación del plan de acción.

Desarrollo de las acciones de mejora: propuesta y aprobación

Con la aprobación del plan de acción por parte de los órganos de gobierno debe dar comienzo el desarrollo de las acciones de mejora de acuerdo a la planificación prevista (cronograma).

Para ello, tal y como se ha comentado, la primera actividad será comunicar formalmente a los equipos de mejora cada una de las acciones asignadas, mediante una reunión presencial del comité de calidad y el equipo correspondiente, donde se le entregue la ficha de acción y se comente cada uno de sus aspectos.

Es fundamental, y hay que prestar especial atención, a que se comprendan adecuadamente los objetivos y consideraciones establecidos en cada acción, ya que como vimos, es un elemento determinante para el desarrollo de la mejora. Además, habrá que tratar expresamente el seguimiento propuesto y los plazos asignados.



El comité de calidad va a tener un papel protagonista durante el desarrollo de los planes de acción, ya que además de coordinar el proceso, debe ser el referente para todos los equipos respecto a la resolución de dudas y a la verificación de los planteamientos que se van realizando.

El trabajo del equipo de mejora finaliza, en los plazos previstos, con la presentación por escrito de la propuesta de mejora. Esta propuesta consistirá, normalmente, en un documento que defina un sistema, un enfoque de gestión o un método de trabajo, con todos los elementos necesarios y acorde con las características de la organización. En esta adecuación de la propuesta a la realidad de la organización influyen considerablemente los objetivos y consideraciones establecidos en la ficha.

Es importante que el comité de calidad transmita adecuadamente esta idea para que el trabajo realizado por los equipos de mejora sea lo más eficaz posible y se realicen propuestas consecuentes y coherentes con la realidad de la organización, evitando trabajos demasiado complejos y presuntuosos, o excesivamente simples y flojos.

Realmente este paso es la razón de ser de todo el proceso de autoevaluación y elaboración de planes de acción, ya que todo ello es instrumental para conseguir definir la mejora a implantar.

Implantación de los enfoques de gestión (mejoras propuestas y aprobadas)

Cada una de las propuestas realizadas por los equipos de mejora deberá ser aprobada formalmente por los órganos de gobierno, ya que ésta pasará a formar parte de los enfoques de gestión de la organización, es decir, del modelo de sistema de gestión aplicado, y esto es una responsabilidad directa de los órganos de gobierno.

A lo largo de todo el proceso se han hecho continuas referencias a lo importante que es la participación, o al menos el conocimiento de los órganos de gobierno, de todos los pormenores del proceso, de tal forma que llegados a este punto podamos decir que el proceso ha sido supervisado por éstos, lo que minimizará sustancialmente posibles desacuerdos con el trabajo realizado.

Una vez aprobadas, deberá comenzar su implantación tal y como se haya previsto en el diseño del plan de acción. Normalmente existen dos opciones: la primera, que es la más habitual y recomendable, es comenzar a implantar la mejora (si ésta lo permite) una vez ha sido aprobada, sin esperar a completar el desarrollo de todas las acciones del plan. La segunda opción sería esperar a tener completado el plan y todas las propuestas aprobadas para comenzar la implantación de todas ellas (poco recomendable).



Principales dificultades y problemáticas en la implantación de un SGC

Como complemento a la metodología propuesta en este proyecto nos pareció oportuno incluir un capítulo que describiera cómo era la realidad en la implantación de un SGC. Para ello consideramos apropiado recoger las principales dificultades y problemáticas que de manera recurrente o puntual han tenido que afrontar las organizaciones.

A continuación, se relacionan las dificultades o problemáticas más significativas:

- Poca implicación de los órganos de gobierno.
- Demasiada premura en la implantación.
- Dificultad en la aplicación de conceptos y criterios de la calidad a la informática.
- Mal asesoramiento externo recibido.
- Falta de recursos, tanto humanos como materiales.
- Falta de formación adecuada de las personas de la organización.
- La participación en el proceso de implantación se percibe como una sobrecarga de trabajo.
- Escasez en el uso de herramientas para la gestión.
- Percepción de mayor burocracia.
- Excesivo celo en la generación de documentación (riesgo de burocratización).
- Resistencia al cambio.
- Limitado y variopinto conocimiento de la organización.

Seguidamente vamos a desarrollar cada uno de los aspectos señalados anteriormente con la aportación de elementos a tener en cuenta para superarlos de la forma más conveniente:

Poca implicación de los órganos de gobierno

Como ya se ha comentado a lo largo del proyecto, la implicación y participación de los órganos de gobierno se considera una cuestión necesaria y esencial en todo el proceso. Esto se debe fundamentalmente a la consideración de la calidad como un objetivo estratégico transversal, ya que condiciona y define qué se va a hacer y cómo, influyendo directamente en el sistema de gestión.

Para evitar este problema es necesario:

- Que la decisión de implantar un SGC sea tomada por los órganos de gobierno, incluyendo la definición de la política de calidad y el nombramiento del responsable de calidad (que será un miembro del órgano de gobierno).
- Que conozcan el proceso a seguir y las implicaciones que va a tener en tiempos, dedicación, formación... de todas las personas de la organización, incluidas las pertenecientes a los órganos de gobierno.
- Que asuman y participen activamente en los diferentes pasos del proceso en los que se les requiera.

Demasiada premura en la implantación

Ésta, es una problemática que suele provocar precipitación e inconsistencia en el trabajo realizado.



Hay que tener presente que la implantación de un SGC es un proceso a medio y largo plazo, es más, se trata de un proceso que decidimos cuándo empezar, pero que no tiene fin, ya que exige siempre la búsqueda de la mejora continua, y más cuando usamos como marco de trabajo un Modelo de Excelencia.

Con esta premisa debe prevalecer el interés interno (afán de mejorar lo que hacemos y cómo lo hacemos) sobre el externo (obtener una certificación para satisfacer las demandas de terceros).

Dificultad en la aplicación de conceptos y criterios de la calidad a la informática

Dado que las normas y modelos tienen un origen empresarial en su mayor parte, éstos deben ser analizados y adaptados.

El desarrollo de software es un proceso tecnológico de alta complejidad que consume tiempo, requiere mucho esfuerzo humano y demanda costes, generalmente, elevados. Un porcentaje muy alto de proyectos de software fracasan debido, entre otros factores, a una gestión deficiente del proyecto.

El éxito de un proyecto de software se mide en función de tres variables fundamentales: coste, tiempo y calidad. Un proyecto exitoso es aquel que se entrega a tiempo, bajo el presupuesto asignado y con la calidad especificada. Para manejar estas tres variables, los ingenieros de software emplean modelos, procesos y técnicas gerenciales.

Mal asesoramiento externo recibido

Una de las razones principales de esta problemática es la no existencia en el mercado de las consultoras de calidad de la suficiente oferta especializada. Por ello es necesario, y esta sería la otra razón fundamental del problema, informarse y documentarse sobre las necesidades y expectativas que en materia de calidad tiene la organización, a fin de que al exponer nuestras demandas de asesoramiento, tengamos perfectamente definido lo que necesita la entidad y cómo quiere desarrollarlo, poniendo de manifiesto aquellos aspectos que diferencian y caracterizan a estas organizaciones.

Tal y como propone la metodología de intervención de este proyecto, es importante no olvidar que el consultor es un asesor que forma, informa, propone, aporta herramientas..., pero que es la entidad la que debe tomar las decisiones y realizar el trabajo.

Falta de recursos, tanto humanos como materiales

Para minimizar este problema, o por lo menos conocerlo bien y poder gestionarlo adecuadamente, es recomendable formular un proyecto de implantación de un SGC, a fin de determinar las necesidades reales y concretas de recursos para llevar a cabo la implantación, y a partir de ahí identificar los recursos disponibles, las posibles fuentes de financiación o respaldo, y la posibilidades para desarrollarlo.

Este análisis nos hará valorar objetivamente la conveniencia o no de desarrollar el proyecto.

Falta de formación adecuada de las personas de la organización

Se considera un recurso imprescindible. Para su correcto desarrollo y una buena actitud de las personas de la organización, éstas deben estar bien formadas y conocer y dominar la materia. La falta de formación va a generar inseguridad y rechazo al proyecto.

La participación en el proceso de implantación se percibe como una sobrecarga de trabajo

Es necesario contar con la implicación de las personas de la organización para superar ésta y otras dificultades (resistencia al cambio, percepción de mayor burocracia...). La implicación, además, requiere de un esfuerzo adicional si la entidad cuenta con varios centros de trabajo.

La mejor herramienta para la implicación de las personas es la sensibilización a través de la difusión, por lo que en la planificación del proyecto habrá que considerar este tipo de actividades en momentos críticos, como pueden ser:

- Al inicio del proyecto, con el objetivo de comunicar la política de calidad, los responsables de la calidad en la organización, los objetivos a conseguir, la oportunidad de participar en la autoevaluación y en las propuestas de mejoras...
- Al finalizar la autoevaluación, con el objetivo de comunicar los resultados obtenidos, las áreas de mejora identificadas, los puntos fuertes, la metodología utilizada...
- Al finalizar la elaboración de los planes de acción, con el objetivo de comunicar las acciones de mejora, el cronograma de planificación del plan, los equipos de mejora propuestos...

Es importante velar por la correcta composición de los diferentes equipos que se van a constituir, procurando equipos equilibrados en cuanto a la visión de la organización y a la capacidad técnica, además de tratar de crear equipos con una alta participación de todos sus componentes, evitando los protagonismos personales.

Escasez en el uso de herramientas para la gestión que faciliten el trabajo

Las entidades deben concienciarse en el uso de herramientas para la gestión que favorezcan el trabajo, y mejoren su eficacia y su eficiencia. Además, esto debe ser planteado como una inversión y no como un gasto. Son elementos que generan valor y que repercuten, por lo general, directamente en la calidad del trabajo realizado.

Para facilitar la identificación y aplicación de herramientas es apropiada la realización de benchmarking.

Percepción de mayor burocracia

Lo primero que habría que analizar y unificar es el concepto de burocracia. En este sentido, burocracia no es todo aquello que hay que hacer y antes no se hacía, sino únicamente aquello que se realiza y no aporta valor, pudiéndose producir esto por varias causas:



- Porque no está suficientemente argumentada su razón de ser.
- Porque no tiene un objetivo claro.
- Porque resulta ineficiente su aplicación (plazos excesivos, excesiva rigidez, demasiado papeleo inútil...).

Como en el caso de la sobrecarga de trabajo, la percepción de mayor burocracia debe ser contrarrestada con sensibilización, comunicación y formación.

Además, si efectivamente esto se estuviera produciendo, debemos replantear el trabajo, ya que uno de los objetivos de la calidad es precisamente reducir dicha burocracia, por lo que si se produce, es que algo no está bien planteado.

Excesivo celo en la generación de documentación (riesgo de burocratización)

En ocasiones, tanto la dinámica del proceso de implantación como la definición de las mejoras, hacen que los equipos que trabajan en el proyecto se vayan implicando demasiado en la generación de documentación, convirtiéndose en apariencia, en el fin en sí mismo: desarrollar fichas, informes, documentos...

Lógicamente, el fin no es el desarrollo de la documentación o procedimentarlo todo, sino que debe ser la herramienta para, por ejemplo, establecer un sistema o método, medir una variable o difundir determinada información. Para tratar de evitar este problema, cuando se planifique la acción o el propio proceso de implantación, debemos identificar claramente el objetivo (qué queremos conseguir), y con qué métodos y herramientas lo podemos llevar a cabo (cómo), de tal forma que establezcamos un equilibrio entre ambas cuestiones.

Resistencia al cambio

Es un comportamiento habitual entre las personas temer a lo nuevo, evitar el cambio.

Ante esta actitud, la información es nuestro mejor aliado para combatir esta resistencia, siendo de nuevo la sensibilización, a través de la comunicación y la formación la mejor manera de contrarrestarlo.

Limitado y variopinto conocimiento de la organización

En ocasiones se identifica la ocurrencia de este problema con una falta de información, con excesivas dosis de comunicación no formal y con un desarrollo de las organizaciones “alocado” o “anárquico”.

Precisamente un sistema de gestión de la calidad pretende, entre otras cosas, homogeneizar criterios y sistemas, por lo que aunque en un principio se produzcan estas discrepancias, precisamente se está en el proceso de homogeneizarlas.

¿Cómo valorar la preparación de una organización para afrontar la implantación de un SGC?

Para dar respuesta a esta pregunta hemos considerado una breve relación de cuestiones (checklist) a tener en cuenta. Este pequeño test puede ayudar a comprender a los órganos de gobierno y directivos de una organización las implicaciones que tendrá para ésta y para las personas que la componen, la implantación de una norma o la aplicación de un modelo de gestión de la calidad.

Este test se basa en la importancia que tiene la implicación de los órganos de gobierno para llevar a cabo esta tarea. Los cambios a acometer requerirán en todo momento la aprobación de los dirigentes, y si ellos no son conscientes de esas implicaciones, sólo conseguirán que los profesionales o voluntarios que tengan interés en modificar las cosas caigan en el desánimo y la desidia.

El liderazgo de la alta dirección de las organizaciones es imprescindible para que se pueda llevar a cabo el cambio cultural que requiere la implantación de estos sistemas.

Cuestionario para valorar el grado de desarrollo de la gestión de una organización y su preparación para implantar un SGC

- Responder cada una de las cuestiones en una escala de 0 a 3 (nada - poco - algo - mucho).
- La valoración total de las respuestas permite obtener una puntuación entre 0 y 54 puntos.
- Si la organización, después de hacer este breve test por al menos tres directivos o técnicos con un buen conocimiento de la entidad, obtiene una puntuación superior a 32 puntos (60%), puede estar en condiciones de iniciar la implantación de un sistema de gestión de la calidad. En caso contrario, es conveniente que se trabajen las cuestiones que se consideren oportunas de las aquí planteadas, hasta superar la puntuación establecida.

Cuestionario

- 1- *¿Todas las personas con responsabilidad en la organización comprenden qué significa comenzar un proceso de mejora, introducir un sistema de calidad o trabajar con calidad?*
- 2- *¿Cómo se valora la formación que existe entre los miembros de la organización en materia de calidad?*
- 3- *¿Se ha evaluado qué formación necesitarían los técnicos y los directivos en esta materia?*
- 4- *¿Están todas las personas comprometidas con la necesidad de mejorar la gestión y los servicios prestados, particularmente los gestores o directivos, o se considera que existen posturas de rechazo?*
- 5- *¿Están de acuerdo los órganos de gobierno en asignar los recursos necesarios y han sido éstos evaluados para afrontar un proceso de mejora?*
- 6- *¿Se cree que es el momento adecuado o hay dificultades que aconsejen retrasar la decisión?*
- 7- *¿Se ha contemplado la posibilidad de solicitar ayuda externa, por ejemplo, por medio de una consultoría externa?*

En cuanto a la gestión de la organización, valorar el grado de desarrollo de los siguientes aspectos, temas o cuestiones:

- 8- *Cumplimiento de la legislación aplicable (fiscal, jurídica y contable).*
- 9- *Identidad de la organización (misión, visión, valores y principios).*
- 10- *Planificación estratégica (plan estratégico, plan director, objetivos estratégicos...) y planificación anual (plan operativo, plan de acción...).*
- 11- *Presupuesto de ingresos y gastos.*
- 12- *Plan de comunicación.*
- 13- *Sistema de gestión basado en procesos.*
- 14- *Definición de puestos de trabajo (tareas y responsabilidades, perfil profesional...).*
- 15- *Evaluación del desempeño (evaluación de habilidades y competencias del personal).*
- 16- *Evaluación del clima laboral.*
- 17- *Sistema de evaluación y mejora (equipos para la mejora).*
- 18- *Indicadores de los servicios prestados.*

Método de evaluación

El Modelo de la Fundación Europea de Gestión de Calidad –European Foundation For Quality Management (EFQM), es esencialmente un modelo de autoevaluación, un instrumento de valoración que las organizaciones se aplican a sí mismas. Es la base para presentarse al Premio a la Calidad.

Mediante la autoevaluación, una organización puede efectuar un diagnóstico sobre cuál es su situación y detectar sus áreas de mejora y sus puntos fuertes, con el objeto de desarrollar los posteriores planes de acción que mejoren las áreas de mejora identificadas en la autoevaluación.

La misión de la autoevaluación es favorecer la mejora continua. La organización debe ser autocrítica y huir de justificaciones, para detectar los puntos fuertes y áreas de mejora y elaborar el plan de mejora más adecuado. La autoevaluación puede aplicarse a toda la organización o sólo a una de sus áreas funcionales.

La autoevaluación puede realizarse de distintos modos o enfoques, dependiendo del grado de madurez de la organización y de los resultados que se deseen obtener.

Objetivos

- Identificar periódicamente puntos fuertes y áreas de mejora de una forma estructurada y basándose en hechos.
- Implicar a todas las personas de la organización tanto en la reflexión como en la definición del plan correspondiente.
- Elaborar planes de acción en la organización basándose en el modelo de gestión de la calidad de la Fundación EFQM.
- Permitir al personal familiarizarse con el concepto de gestión de la calidad y con la idea de mejora continua.
- Facilitar la comparación con otras organizaciones (benchmarking).

Posibles errores al realizar la autoevaluación

- Considerar la consecución del premio con único fin para realizar la autoevaluación.
- Establecer el modelo en la organización sin comprobar previamente si es adecuado para aplicarlo en ella.

Herramienta de evaluación

Para aplicar el Modelo EFQM nos ayudamos del esquema lógico REDER.

El esquema lógico se encuentra dentro de los fundamentos del modelo y va a establecer lo que una organización necesita realizar. El esquema lógico se denomina REDER (en inglés radar).

El REDER, formado por:

- Resultados.
 - Enfoque.
 - Despliegue.
 - Evaluación.
 - Revisión.
- Determinar los resultados que quiere lograr como parte del proceso de elaboración de su política y estrategia. Estos resultados cubren el rendimiento de la organización, tanto en términos económicos y financieros como operativos, así como las percepciones de todos los grupos de interés de la organización.
 - Planificar y desarrollar una serie de enfoques sólidamente fundamentados e integrados que la lleven a obtener los resultados requeridos ahora y en el futuro.
 - Desplegar los enfoques de manera sistemática para asegurar una implantación completa.
 - Evaluar y revisar los enfoques utilizados basándose en el seguimiento y análisis de los resultados alcanzados y en las actividades continuas de aprendizaje. En función de todo ello, identificar, establecer prioridades, planificar e implantar las mejoras que sean necesarias.

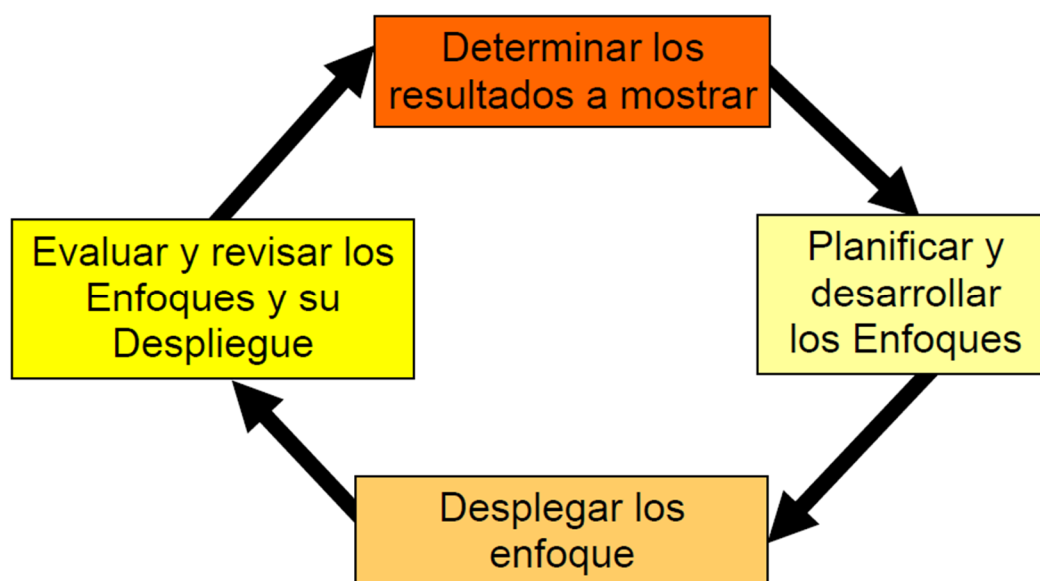


Figura 12. Enfoque del REDER

A continuación, se describen con detalle los elementos del concepto REDER que deben abordarse.

Evaluación de los criterios agentes

Enfoque

El enfoque abarca lo que una organización ha planificado hacer y las razones para ello. En una organización considerada excelente, el enfoque estará, por una parte, sólidamente fundamentado, es decir, tendrá una lógica clara, procesos bien definidos y desarrollados, y una clara orientación hacia las necesidades de todos los grupos de

interés. Por otra, estará integrado, es decir, apoyará la política y estrategia y, cuando así convenga, estará vinculada a otros enfoques.

Despliegue

El despliegue se ocupa de lo que hace una organización para desplegar el enfoque. En una organización considerada excelente, el enfoque se implantará en las áreas relevantes y de un modo sistemático.

El evaluador puntúa cada subcriterio de los criterios del grupo de agentes, basándose en la combinación de dos factores:

- El grado de excelencia de su enfoque.
- El despliegue del enfoque.

Enfoque	Porcentaje	Despliegue
Anecdótico o no añade valor alguno.	0%	Poco utilidad efectiva
Se presenta alguna evidencia de la solidez de los enfoques y sistemas basados en la prevención. Se realizan revisiones esporádicas. Existe alguna interacción en las operaciones normales de la empresa.	25%	Considerando todas las áreas y actividades relevantes, el enfoque se ha implantado aproximadamente a $\frac{1}{4}$ de su potencial.
Se presenta evidencia de la solidez y el carácter sistemático de los enfoques y sistemas basados en la prevención. Se realizan revisiones periódicas para examinar la efectividad de la empresa. Existe integración en las operaciones normales y en la planificación de la empresa.	50%	Considerando todas las áreas y actividades relevantes, el enfoque se ha implantado aproximadamente a la mitad de su potencial.
Se presenta clara evidencia de la solidez y el carácter sistemático de los enfoques basados en la prevención. Se presenta clara evidencia de que la efectividad de la empresa se perfecciona y mejora mediante ciclos de revisión. Existe una buena integración en las operaciones normales y en la planificación de la empresa de productos software.	75%	Considerando todas las áreas y actividades relevantes, el enfoque se ha implantado aproximadamente a $\frac{3}{4}$ de su potencial.
Se presenta clara evidencia de la solidez y el carácter sistemático de los enfoques y sistemas basados en la prevención. Se presencia clara evidencia de que la efectividad de la empresa se perfecciona y mejora mediante ciclos de revisión. Aparece plenamente integrado en los esquemas normales de trabajo. Puede servir de modelo para otras empresas.	100%	Considerando todas las áreas y actividades relevantes, el enfoque se ha implantado totalmente.

Tabla 8.Despliegue



En ambos factores, enfoque y despliegue, el evaluador puede elegir entre uno de los cinco niveles de la tabla (0%, 25%, 50%, 75%, 100%) o bien interpolar entre estos valores.

Evaluación de los criterios resultados

Este elemento se ocupa de los logros alcanzados por una organización. Los resultados, en una organización considerada excelente mostrarán tendencias positivas y/o un buen rendimiento sostenido, los objetivos serán adecuados y se alcanzarán, y el rendimiento será bueno comparado con el de otras organizaciones y será consecuencia de los enfoques. Además, el ámbito de aplicación de los resultados abordará las áreas relevantes.

Evaluación y revisión

Se aborda aquí lo que hace una organización para evaluar y revisar el enfoque, y el despliegue de dicho enfoque.

En una organización considerada excelente el enfoque y su despliegue estarán sujetos a mediciones regulares y se realizarán actividades de aprendizaje, empleándose el resultado de ello para identificar, establecer prioridades, planificar e implantar la mejora.

El evaluador puntúa cada subcriterio de los criterios del grupo de resultados, basándose en la combinación de dos factores:

- El nivel de excelencia de sus resultados.
- El ámbito de aplicación de sus resultados.

Resultados	Porcentaje	Ámbito de aplicación
Anecdóticos.	0%	Los resultados se refieren a pocas áreas y actividades relevantes.
Algunos resultados muestran tendencias positivas y/o un rendimiento satisfactorio. Algunas comparaciones resultan favorables respecto a objetivos propios.	25%	Los resultados se refieren a algunas áreas y actividades relevantes.
Durante al menos tres años, muchos resultados muestran tendencias positivas y/o un buen rendimiento sostenido. Comparaciones favorables en numerosas áreas respecto a objetivos propios. Algunas comparaciones con otras empresas. Algunos resultados son consecuencia del enfoque adoptado.	50%	Los resultados se refieren a muchas áreas y actividades relevantes.
Durante al menos tres años, la mayoría de los resultados muestran tendencias muy positivas y/o un excelente rendimiento sostenido. Comparaciones favorables en la mayoría de las áreas respecto a objetivos propios. Comparaciones favorables con otras empresas en muchas áreas. Muchos resultados son consecuencia del enfoque adoptado.	75%	Los resultados se refieren a la mayoría de las áreas y actividades relevantes.
Durante al menos cinco años, se muestran en todas las áreas tendencias muy positivas y/o un excelente rendimiento sostenido. Comparaciones excelentes en la mayoría de las áreas respecto a objetivos propios y centros externos. La empresa de software es considerada “La mejor en su sector” en muchas actividades. Los resultados son consecuencia clara del enfoque adoptado. Existen indicios claros de que la empresa mantendrá una posición de liderazgo.	100%	Los resultados se refieren a todas las áreas y facetas relevantes de la empresa software.

Tabla 9. Evaluación y revisión

En ambos factores, resultados y ámbito de aplicación, el evaluador puede elegir entre uno de los cinco niveles de la tabla (0%, 25%, 50%, 75%, 100%) o bien interpolar entre estos valores.

Matriz de puntuación REDER

La Matriz de Evaluación REDER se utiliza para evaluar los documentos de solicitud que se presentan al Premio Europeo a la Calidad. También se utiliza en las organizaciones para realizar benchmarking (evaluar productos, servicios de nuestra organización frente a las organizaciones competidoras líderes en el mercado) o para otro propósito.

Cuando en una organización se puntúa mediante esta técnica, se le asigna un valor específico a cada uno de los nuevos criterios, de esta forma se calculará el número de puntos asignados a cada criterio.

Estos pesos o porcentajes se establecieron en 1991 como resultado de experiencias en toda Europa. Estos pesos fueron aceptados mayoritariamente y son revisados cada cierto tiempo (actualmente han sido modificados ligeramente en el año 2010).

Los pesos específicos se encuentran representados en la figura siguiente:



Este proyecto ha sido preparado para ayudar a las organizaciones de desarrollo software a planificar la realización de un ejercicio de autoevaluación utilizando este marco.

Cómo organizar el proceso de autoevaluación

Obtener el compromiso de los directivos y comunicar el proceso de autoevaluación con el marco

Antes de lanzar el proyecto de autoevaluación, la dirección de la organización debe discutir y consensuar todos los preparativos para dirigir la autoevaluación. También deberá definir el propósito de la autoevaluación y las actividades que habrá que llevar a cabo para realizar la autoevaluación completa.

Nombrar un director del proyecto

El director del proyecto tendrá la responsabilidad de asegurar que toda la información y documentación necesarias estén disponibles y se distribuyan entre todas las personas del equipo de autoevaluación. Asimismo, será el encargado de establecer los contactos que sean necesarios, de convocar y organizar las reuniones, de la elaboración de los informes que procedan, etc.

Constituir el equipo de autoevaluación

Generalmente, el equipo de autoevaluación lo constituye un grupo lo más representativo posible, incluyendo personas de todos los niveles y sectores de la empresa. El objetivo



es formar un grupo lo más pequeño y efectivo posible, pero que pueda, a la vez, proporcionar una precisa y detallada perspectiva interna de la empresa. Por ello, es importante que la selección del grupo se haga en función de las habilidades personales (por ejemplo, ser analítico y comunicativo) y no tanto de las capacidades profesionales.

El papel de moderador del grupo puede ser asumido por el director del proyecto. El moderador es responsable de dirigir a todo el grupo en el proceso de la autoevaluación, y se encontrará en coordinación con el director del proyecto.

Informar al equipo de autoevaluación del procedimiento a seguir

Se deberá presentar el marco y explicar la naturaleza y los propósitos del proceso de autoevaluación (cómo utilizar los paneles de puntuación, la necesidad de soportar las puntuaciones con evidencias, etc.). El equipo de autoevaluación se sentirá libre para poder expresar sus sinceras opiniones y dispondrá de la información y la documentación relevante y necesaria para poder realizar la evaluación de la empresa de forma eficaz. Para que el procedimiento de autoevaluación sea comprendido por el equipo, éste podrá realizar una evaluación en común cuestionando los criterios agentes facilitadores y otra de los criterios resultados, tratando de llegar a un consenso sobre cuáles son las evidencias que soportan la puntuación dada.

El proceso de autoevaluación

Realizar la autoevaluación de forma individual

El moderador deberá estar disponible para dilucidar cualquier cuestión que se suscite en el grupo durante la evaluación individual. En este proceso, se pedirá a cada miembro del equipo de autoevaluación que, a la vista de cada subcriterio, valore la empresa de forma precisa según su propia experiencia y conocimiento del trabajo de la organización. Además de la puntuación, es importante identificar y reflejar por escrito las palabras clave y las evidencias de los puntos fuertes y los puntos débiles que avalan la puntuación dada.

Alcanzar el consenso

Inmediatamente después de la evaluación individual, el grupo se reunirá para consensuar una puntuación en relación a cada subcriterio. El consenso se alcanzará a través de un proceso de “negociación” de los miembros del equipo. Si esto no fuera posible, se puede recurrir a calcular la media aritmética de las puntuaciones dadas por cada miembro del equipo.

Para alcanzar el consenso se puede utilizar un procedimiento con cuatro fases:

1. Presentar las distintas puntuaciones para cada subcriterio, obtenidas en la evaluación de cada miembro del equipo, así como su media aritmética.
2. Identificar los puntos más significativos, tanto en los que se está de acuerdo como en los de desacuerdo.
3. Discutir sobre aquellos en los que haya una diferencia significativa.
4. Tratar de alcanzar el consenso a través de una segunda vuelta evaluando determinados criterios.



El moderador tiene un papel clave en el proceso para alcanzar el consenso. En todos los casos, la discusión deberá basarse en evidencias concretas de los esfuerzos realizados y de los resultados alcanzados. En el marco se incluye una serie de puntos que pueden ayudar a identificar las evidencias, pero no es necesario tenerlos todos en cuenta, sólo aquellos que sean relevantes para la empresa.

No obstante, el equipo puede añadir nuevos ejemplos que sean relevantes para la evaluación de la organización.

Cómo utilizar los resultados de la autoevaluación

Establecer prioridades en las áreas de mejora

Los resultados de la autoevaluación serán comunicados a toda la empresa y examinados con detenimiento por la alta dirección con el fin de identificar las principales conclusiones de la autoevaluación, las áreas en las que es más necesario actuar y el tipo de acción que se demanda. En la preparación del plan de acción, los directivos pueden considerar el uso de un esquema estructurado que incluya cuestiones tales como:

- ¿Dónde queremos estar dentro de 5 años? (establecimiento de objetivos).
- ¿Qué acciones se deben llevar a cabo para alcanzar esos objetivos? (definición de estrategias y tareas).

Para decidir sobre las prioridades, la alta dirección puede agrupar las áreas de mejora en temas comunes.

Desarrollar e implantar un plan de mejora

Aunque la autoevaluación con el marco es el punto de partida para una estrategia de mejora a largo plazo, la evaluación sacará a la luz inevitablemente áreas que deberán ser abordadas rápida y fácilmente. Actuar sobre ellas contribuirá a la credibilidad del programa de mejora y reportará una inmediata recuperación de la inversión en tiempo y formación.

Puede ser una buena idea permitir la participación en las actividades de mejora a las personas que han realizado la autoevaluación.

Controlar el progreso y repetir la autoevaluación

Una vez que el plan de mejora se ha definido y se ha empezado a implantar los cambios, es necesario asegurarse de que éstos están teniendo un efecto positivo y no afectan de manera negativa a las cosas que la organización ya venía haciendo bien. Se pueden incluir una autoevaluación periódica dentro de la planificación general de las empresas.

Los paneles de evaluación del marco son sencillos pero constituyen una poderosa herramienta para evaluar sobre la marcha el progreso del plan de mejora.



Actividades tras la autoevaluación

Compartir experiencias

El propósito de compartir experiencias es encontrar formas mejores de hacer las cosas, sobre la base de los buenos resultados obtenidos por otras empresas. En su forma más sencilla, es un proceso por el cual una empresa identifica otras empresas con las cuales puede hacer una evaluación comparativa de sí misma y su rendimiento. Esta técnica puede ser una potente y eficaz herramienta para el desarrollo empresarial, ya que explota principios que pueden parecer elementales como “no reinventar la rueda” y “aprender de otros”.

Evaluadores externos en el equipo de evaluación

Para mejorar el rigor y fiabilidad del proceso de evaluación, se puede dar entrada en el equipo de evaluación a uno o más evaluadores o consultores externos que sean expertos en evaluación organizacional y en el uso de técnicas de evaluación. Éstos pueden ser empleados de otras organizaciones del sector o representantes de los interesados, a los que se invita a participar en el proceso de evaluación con el fin de que aporten una perspectiva y juicio crítico externos.

Participación de los interesados externos en el equipo de evaluación

La empresa puede decidir que uno o más interesados participen en el equipo de evaluación. Éstos pueden tomar parte en todo el proceso de evaluación o sólo en una parte del mismo en función de su área de interés. Según los casos, los interesados pueden ser desde autoridades supervisoras hasta clientes/ciudadanos.

Evaluación externa

Esta evaluación, que tiene lugar sobre la base de todos los resultados de la autoevaluación interna, serviría para confirmar la validez y rigor de la autoevaluación, para ajustar los resultados, en su caso, o para rechazar la autoevaluación a efectos externos (como por ejemplo, algún tipo de certificación de calidad).

Participación en programas de premios

Una empresa que desee beneficiarse de una aplicación más intensa de la Gestión de Calidad puede plantearse su participación en uno de los premios nacionales o internacionales que se convocan periódicamente y que son cada vez más utilizados por las empresas españolas. Existe la posibilidad de contactar con alguna de las organizaciones especializadas en Gestión de Calidad, tales como la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM - European Foundation for Quality Management), para obtener asesoramiento sobre cómo profundizar en la Gestión de Calidad y/o para participar en sus premios.

Participación de los interesados externos en el equipo de evaluación

La empresa puede decidir que uno o más interesados participen en el equipo de evaluación. Éstos pueden tomar parte en todo el proceso de evaluación o sólo en una parte del mismo en función de su área de interés. Según los casos, los interesados pueden ser desde autoridades supervisoras hasta clientes/ciudadanos.

Aplicaciones del Modelo EFQM en organizaciones de desarrollo de software

El modelo integrado EFQM/SPICE

Este modelo, desarrollado por el Instituto de Software Europeo (ESI), combina las características más destacadas de los modelos EFQM y SPICE (Modelo para la mejora y evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas y productos de software). Lleva a la práctica las ideas de la calidad total (TQM) aplicadas al proceso de desarrollo de software.

Mientras que el modelo EFQM no está desarrollado de forma específica para las empresas de desarrollo de software, los modelos de mejora de los procesos software tradicionales no están orientados al aseguramiento de la calidad total, y por tanto, pierden el punto de vista empresarial de la consecución de objetivos. Por ello, el modelo integrado EFQM/SPICE se centra en la mejora de los resultados de los procesos de negocio, considerando las expectativas de los clientes, y garantizando la conexión entre la mejora del proceso software y los resultados empresariales que se obtienen.

La calidad debe ser algo que se persiga durante todo el proceso y no algo que se añada a la empresa. Está basado en conceptos como asociación y establecimiento de relaciones “ganador-ganador” entre las personas de la organización, que son consideradas como el valor más importante, sobre todo en empresas de software. Persigue la satisfacción del cliente y no sólo el cumplimiento de sus requisitos.

Este modelo mantiene la estructura externa del modelo EFQM, pero se configura internamente como SPICE, basado en procesos, prácticas base y productos-trabajos. Su esquema es el de la siguiente figura:

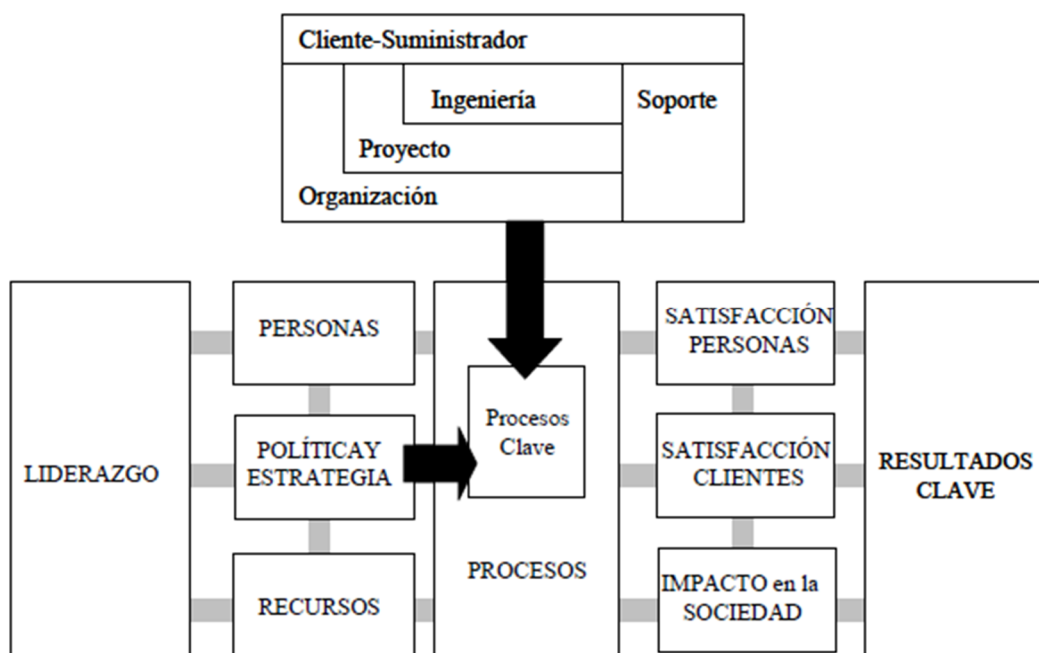


Figura 13. Modelo integrado EFQM/SPICE



Hay una categoría de procesos por cada agente facilitador (liderazgo, personas, política y estrategia, recursos y procesos), y en cada una de estas categorías hay tantos procesos como subcriterios para el agente facilitador. Los procesos de SPICE, que caracterizan la organización del software, juegan un papel muy importante en el modelo como candidatos a los procesos clave.

Los procesos que ya están cubiertos por agentes facilitadores no se considerarán candidatos a procesos clave. Una relación entre los procesos candidatos de SPICE y los objetivos de negocio determinará los procesos clave para la organización del software.

Los procesos de SPICE, propuestos por el modelo integrado como candidatos a procesos clave, son por categorías:

- Categoría “Cliente-Suministrador”. Suministro, elicitación de requisitos y procesos de operación.
- Categoría ingeniería. Desarrollo y mantenimiento de sistema y software.
- Categoría soporte. Documentación, aseguramiento de la calidad, verificación, validación, revisión conjunta y resolución del problema.
- Categoría proyecto. Gestión del proyecto, gestión de calidad y gestión de riesgos.
- Categoría organización. Reutilización.

En este modelo, los resultados aparecen agrupados por tipos y subtipos. Cada tipo se corresponde con un resultado del modelo EFQM, y cada subtipo con un subcriterio de resultado. Cada tipo de resultado tiene dos subtipos: el subtipo de satisfacción, que contiene una lista de atributos para medir la satisfacción de los resultados por el cliente, las personas o la sociedad; y el subtipo de rendimiento, con atributos para medir el cumplimiento de la organización para satisfacer las necesidades del cliente, las personas, la sociedad y los accionistas.

Fusión de modelos EFQM y BSC

Son varias las propuestas de combinación de los modelos EFQM y BSC (Balanced ScoreCard), también conocido como “cuadro de mando integral”. Nos vamos a centrar en una de estas propuestas, en el denominado modelo integrado EFQM & BSC. Antes vamos a comentar las principales características de BSC, ya que, de EFQM ya lo hemos hecho.

BSC es un modelo avanzado de orientación estratégica, desarrollado por Kaplan y Norton, y estudiado por otros autores. En un principio medía de forma integral el trabajo de una organización, no sólo aspectos financieros, sino elementos intangibles que podían utilizarse para predecir futuros resultados financieros.

El modelo con los años ha ido evolucionando e incorporando elementos de implantación y de gestión estratégica. Proporciona un marco de trabajo para estudiar un análisis de las causas basado en medidas de las funciones internas, a través de un conjunto de objetivos, controladores e indicadores agrupados en cuatro perspectivas:

- Financiera. Relacionada con la rentabilidad.
- Clientes. Incluye varios núcleos o medidas genéricas de los resultados logrados por las estrategias de la compañía.



- Procesos internos. Centrada en los procesos que tendrán el mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de la organización.
- Capacidades y recursos. Identifica la infraestructura que tiene la organización para crecer a largo plazo y para mejorar las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización.

El modelo integrado EFQM & BSC, parte de la estrategia de la organización, de los conceptos de excelencia de EFQM y del enfoque de orientación a la estrategia del Balanced ScoreCard. A partir de la estrategia de la organización y del análisis, se define un marco estratégico. Asimismo, se definirá un mapa estratégico que permitirá convertir la estrategia en acciones concretas. Es aquí donde se integrarán los criterios y subcriterios de ambos.

El modelo EFQM+BITS

Este modelo, desarrollado por el Instituto de Software Europeo (ESI) durante los años noventa, describe la forma en que el modelo Balanced IT Scorecard (BITS) podría unirse con EFQM.

BITS es una variante del modelo Balanced Scorecard, propuesto por el Instituto de Software Europeo, que proporciona una nueva versión de las cuatro perspectivas originales (financiera, clientes, procesos, capacidades y recursos), añadiendo una quinta, la perspectiva de las personas, quedando de esta forma:

- Perspectiva financiera: ¿Cómo hacer que los procesos de software y SPI (Software Process Improvement) tengan un valor añadido para la compañía?
- Perspectiva de los clientes: ¿Cómo hacer para conocer lo que complace a nuestros clientes?
- Perspectiva de procesos. ¿Se están llevando a cabo nuestros procesos de desarrollo de software al nivel adecuado para cubrir las expectativas de los clientes?
- Perspectiva de las personas. ¿Tiene nuestro personal la experiencia necesaria para realizar su trabajo y están contentos haciéndolo?
- Perspectiva de infraestructura e innovación. ¿Está siendo destinada la mejora de los procesos, la tecnología y la infraestructura de la organización, para desarrollar un programa de mejora sostenible?

Conclusiones

Actualmente no existe un modelo que tenga la primacía sobre los demás, ni que presente de forma clara más ventajas sobre sus competidores. Por tanto, cuando una empresa de software quiera encaminarse hacia la mejora, tendrá que tener en cuenta, por una parte, la mejora de los procesos de negocio (es habitual hoy día buscar una certificación), y por otra parte, la mejora de los procesos específicos de su tipo de industria, en este caso, los ciclos de vida del software.

Este ha sido el factor dominante en los modelos analizados, la mezcla de modelos genéricos para la industria, como EFQM, con modelos propios del desarrollo del software, como por ejemplo SPICE. Pero en esta línea se está trabajando en la fusión de métodos o bien en la aplicación simultánea de métodos. Como ejemplo, QF2D, “Quality

Factor through QFD, es una evolución del factor QFD (Quality Function Deployment) junto con la utilización de la lista de calidad del estándar ISO/IEC 9126:2000.

El modelo EFQM e ISO 12207

Introducción a la norma ISO 12207

La norma ISO 12207 establece un marco de referencia común para los procesos del ciclo de vida del software, con una terminología bien definida a la que puede hacer referencia la industria del software.

Contiene procesos, actividades y tareas para aplicar durante la adquisición de un sistema que contiene software (un producto software o un servicio software), y durante el suministro, desarrollo, operación y mantenimiento de productos software. Esta norma incluye también un proceso que puede emplearse para definir, controlar y mejorar los procesos del ciclo de vida del software.

Organización (procesos del ciclo de vida)

Esta norma agrupa las actividades que pueden llevarse a cabo durante el ciclo de vida del software en cinco procesos principales, ocho procesos de apoyo y cuatro procesos organizativos. Cada proceso del ciclo de vida está dividido en un conjunto de actividades. Cada actividad se subdivide a su vez en un conjunto de tareas.

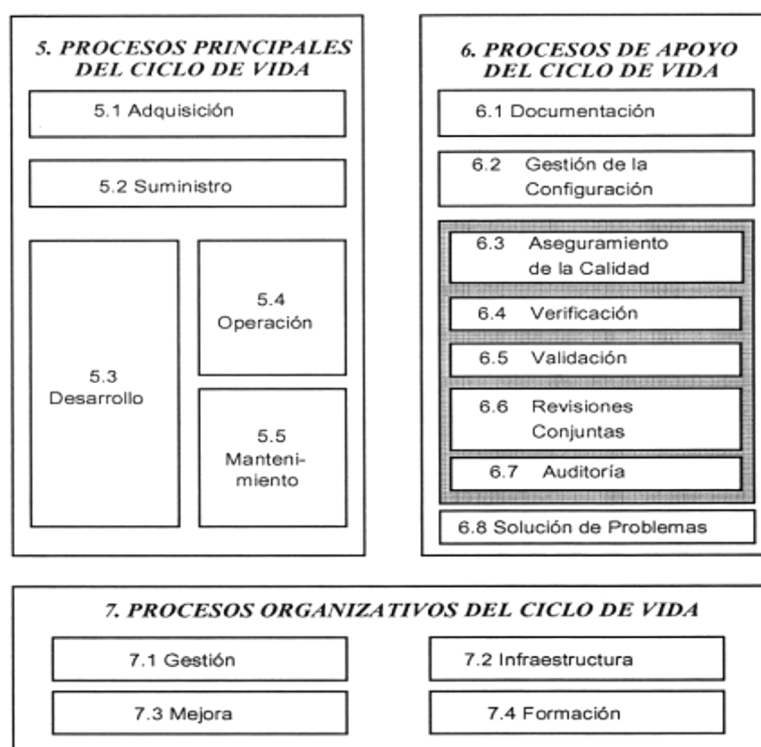


Figura 14. Actividades durante el ciclo de vida



Los procesos del ciclo de vida software son los siguientes:

Procesos principales del ciclo de vida: los procesos principales del ciclo de vida son aquellos que son fundamentales a la hora del desarrollo, explotación y mantenimiento durante el transcurso del ciclo de vida del software. Los procesos principales son los siguientes:

- Proceso de adquisición. En este proceso se definen las tareas que tiene que realizar el comprador, cliente cuando adquiere un producto o servicio software. Algunas de las tareas son: preparación de ofertas, elección del distribuidor del software, gestión de la adquisición, etc....
- Proceso de suministro. En este proceso se definen las actividades que el suministrador realiza desde que prepara el presupuesto de una petición de compra hasta la entrega del software al cliente.
- Proceso de desarrollo. Este proceso engloba las actividades de análisis, diseño, codificación, integración, pruebas e instalación y aceptación.
- Proceso de operación. En este proceso se incluyen la explotación del software y servicios de soporte para los usuarios del sistema.
- Proceso de mantenimiento. En este proceso aparecen reflejadas las actividades de modificación del software, debido a errores, a deficiencias, necesidades de mejora, etc. En este proceso se incluye la migración y retirada del producto software.

Procesos de apoyo del ciclo de vida: Está formado por ocho procesos. Un proceso de apoyo es el que respalda a los demás procesos, y garantiza el éxito y la calidad del producto software desarrollado.

- Proceso de documentación. Define las actividades para el registro de la información producida por un proceso o actividad del ciclo de vida.
- Proceso de gestión de la configuración. Define las actividades para identificar y establecer las líneas bases fundamentales para el desarrollo de elementos software, gestión de versiones,... En general actividades para el control del cambio.
- Proceso de aseguramiento de la calidad. Define las actividades para verificar que los productos software cumplen con los requisitos especificados por el usuario y se ajustan a los planes establecidos. El aseguramiento de la calidad puede realizarse utilizando el resultado obtenido en otros procesos como el de apoyo, verificación, validación, revisiones conjuntas, auditorías, etc.
- Proceso de verificación. Define las actividades de verificación de los requisitos para que sean completos y correctos, y además, que cumplan con las condiciones establecidas en fases previas.
- Proceso de validación. En este proceso se definen las actividades para asegurar que el software final contempla todos los requisitos previos para su uso.
- Proceso de revisiones conjuntas. Define las actividades para evaluar el estado y los productos de una actividad.
- Proceso de auditoría. Define las actividades para determinar el cumplimiento de los requisitos, planes y contrato. Este proceso puede ser empleado por dos partes cualesquiera, donde una parte (la auditora) audita los productos software o actividades de otra parte (la auditada).
- Proceso de solución de problemas. Define un proceso para analizar y eliminar los problemas (incluyendo las no conformidades) que sean descubiertos durante la ejecución del proceso de desarrollo, operación, mantenimiento u otros procesos, de esta manera se asegura que todos los problemas se solucionan.

Procesos organizativos del ciclo de vida: Los procesos organizativos del ciclo de vida, son cuatro. Se emplean por una organización para establecer e implementar una infraestructura constituida por procesos y personal asociados al ciclo de vida. Ayudan a mejorar la efectividad de la organización.

- Proceso de gestión. Define las actividades básicas de gestión de los procesos durante el ciclo de vida.
- Proceso de infraestructura. Define las actividades básicas para establecer la infraestructura necesaria para los procesos: hardware, software, instalaciones, normas, etc.
- Proceso de mejora. Define las actividades básicas para controlar, valorar y medir los procesos del ciclo de vida.
- Proceso de formación. Define las actividades para mantener al personal formado.

Integración del Modelo EFQM con la norma ISO 12207

El Modelo EFQM no fue diseñado para poder ser aplicado a una empresa de desarrollo software, es necesario adaptarlo para que aborde todos los procesos del ciclo de vida del software.

Vamos a aplicar los procesos del ciclo de vida del software a los criterios del EFQM, teniendo en cuenta la definición de los criterios y subcriterios.

	a	b	c	d	e
Liderazgo	Procesos principales	Procesos organizacionales	Procesos de soporte		
Estrategia	Auditoría	Verificación	Revisión conjunta	Documentación	
		Validación			
	Aseguramiento de la calidad	Evaluación del producto	Resolución de problemas		
Personas	Recursos humanos	Formación	Recursos humanos	Recursos humanos	Recursos humanos
Alianzas y Recursos	Revisión conjunta	Gestión	Infraestructura	Mejora	Gestión de configuración
Procesos, productos y servicios	Desarrollo	Mejora	Desarrollo	Adquisición Suministro	Mantenimiento Operación (soporte)
		Aseguramiento de la calidad			
		Evaluación del producto	Revisión conjunta		
Resultados en los clientes	Auditoría externa	Evaluación del producto			
		Usabilidad			
Resultados en las personas	Auditoría interna	Recursos humanos			
		Formación			
Resultados en la sociedad	Auditoría	Aseguramiento de la calidad			
		Usabilidad			
Resultados clave	Verificación	Procesos de soporte			
	Validación				
	Aseguramiento de la calidad				

Tabla 10. Integración del Modelo EFQM con la norma ISO 12207

Agentes facilitadores (criterios 1, 2, 3, 4 y 5)

Criterio 1 – Liderazgo

“Los líderes excelentes desarrollan y facilitan la consecución de la misión y la visión, desarrollan los valores y sistemas necesarios para que la organización logre un éxito sostenido y hacen realidad todo ello mediante sus acciones y comportamientos. En periodos de cambio son coherentes con el propósito de la organización, y cuando resulta necesario, son capaces de reorientar la dirección de su organización logrando arrastrar tras ellos al resto de las personas”.

Liderazgo es el conjunto de actitudes y comportamientos que sirven como ejemplo positivo a las personas de la organización, orientándolas hacia la consecución de los objetivos de la organización.

El liderazgo es el motor de una organización, ya que impulsa la mejora de la gestión, y estimula a las personas que la conforman a dar lo mejor de sí mismas. Además, permite coordinar y equilibrar las necesidades y expectativas de los diferentes grupos de interés, trabajando en actividades conjuntas de mejora.

Bajo este concepto, en una empresa dedicada al software, se debería identificar como líderes a todas aquellas personas con responsabilidad sobre equipos o personas, y a aquellas que sirven de apoyo y referencia en el despliegue de ámbitos concretos de la gestión en toda la organización.

Entre ellos, situamos al equipo directivo, jefes de unidad, responsables del proyecto, responsables de las áreas de atención al cliente y miembros del equipo técnico.

Este criterio describe cómo el comportamiento del equipo directivo sirve de motor para la implantación de la excelencia en la gestión.

En el criterio se evalúa cómo la dirección demuestra su compromiso con la calidad, tanto en sus relaciones con el resto de los empleados como en sus relaciones con clientes, socios, proveedores y otros grupos de interés.

También se describe cómo la dirección apoya la mejora proporcionando los recursos y ayuda necesarios, incluido el reconocimiento del esfuerzo y logros de los individuos y equipos.

Este criterio indica cómo el comportamiento y las actuaciones del equipo de dirección y de todos los demás líderes de la organización estimulan, apoyan y fomentan una cultura de GCT. Los líderes deben utilizar su carisma para conseguir guiar al resto de los empleados hacia el objetivo perseguido.

Este objetivo se subdivide en cinco subcriterios. En ellos se refleja las actuaciones específicas que guiarán a los líderes de la organización hacia la excelencia:



- Subcriterio 1a: los líderes deben desarrollar la misión, la visión, los valores y los principios éticos, y actuar como modelo de referencia de una cultura de excelencia.
- Subcriterio 1b: los líderes deben implicarse personalmente para garantizar el desarrollo, la implantación y la mejora continua del sistema de gestión de la organización.
- Subcriterio 1c: los líderes deben interactuar con clientes, socios y representantes de la sociedad.
- Subcriterio 1d: los líderes deben reforzar una cultura de excelencia entre las personas de la organización.
- Subcriterio 1e: los líderes deben definir e impulsar el cambio de la organización.

Desarrollar la misión, visión, valores y principios (Subcriterio 1a)

El modelo requiere que *los líderes deben desarrollar la misión, la visión, los valores y los principios éticos, y actuar como modelo de referencia de una cultura de excelencia.*

El subcriterio 1a, afecta al desarrollo de la misión, visión y valores por parte de los líderes, que actúan como modelo de referencia dentro de una cultura de excelencia.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para desarrollar la misión, visión y la cultura de la organización actuando de acuerdo con principios éticos y responsabilidades públicas.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a la mejora de la organización: mejora de los comportamientos de liderazgo, delegación de responsabilidades en los empleados, fomento de la colaboración dentro de la organización y establecimiento de las prioridades de mejora.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Desarrollar la misión y visión de la organización.
- Desarrollar, actuando como modelo de referencia, los principios éticos y valores que fundamentan la creación de la cultura de la organización.
- Revisar y mejorar la eficacia de los comportamientos personales en el área del liderazgo.
- Implicarse activa y personalmente en las actividades de mejora en el software, en los servicios al cliente, etc...
- Estimular y animar la asunción de responsabilidades de los empleados y la creatividad e innovación.
- Apoyar la realización de nuevo diseños y desarrollo de software a partir de los conocimientos aprendidos.
- Establecer prioridades entre las actividades de mejora.
- Estimular y fomentar la colaboración dentro de los grupos de trabajo.

Implementación

Desarrollar la misión y visión de la organización

Supone la definición por parte de los líderes de la organización de la misión, visión y valores con el fin de propiciar una cultura, lenguaje y directrices comunes en el seno de la organización.

La iniciativa debe partir de la alta dirección, preferiblemente del propio director general o propietario y, en todo caso, debe contar con el apoyo explícito de toda la alta dirección de la organización.

La misión es una declaración en la que se describe el propósito o razón de ser de la organización, y en la que se describe claramente su negocio o función. La visión es lo que la organización pretende alcanzar a largo plazo.

Por ejemplo:

Misión

Integrar el área interdisciplinaria del desarrollo de sistemas informáticos junto con las diferentes áreas que requieran el apoyo para la optimización de los procesos ordinarios o extraordinarios de manera que se pueda lograr un crecimiento evidente, resultado del aumento de la productividad dentro de las actividades que desarrolla. Esto se pretende a través de la innovación de nuevas herramientas informáticas capaces de satisfacer las necesidades primordiales de un área específica.

Visión

Ser una empresa confiable que satisfaga las necesidades de herramientas informáticas de calidad, competentes e innovadoras que apoye diversas áreas de trabajo teniendo segmentos de atención de grandes y pequeños usuarios que nos permitan modernizarnos, diversificarnos y consolidarnos como una organización potencial y en crecimiento constante.

Desarrollar, actuando como modelo de referencia, los principios éticos y valores que fundamentan la creación de la cultura de la organización

Una vez definida la misión y visión de la organización, la dirección debe desarrollar unos valores que lleven a la organización a conseguir su misión y visión, y que sean la base sobre la que se asienta la cultura de la organización. Es decir, se deben identificar los principios que describan el comportamiento de las personas de la organización y determinen todas sus relaciones: confianza, apoyo, principios, etc.

Revisar y mejorar la eficacia de los comportamientos personales en el área del liderazgo

La dirección de la organización debe revisar la efectividad de su liderazgo, y el nivel de conocimiento y aceptación de la misión, visión y valores de la organización entre los empleados. Para ello, los mecanismos más útiles pueden ser:

- Encuestas de opinión a empleados, con preguntas específicas sobre el conocimiento y aceptación de los valores de la organización y de los programas derivados de éstos. También se incluirán preguntas específicas sobre la opinión



- que los empleados tienen de la eficacia de los directivos y de su nivel de compromiso con el programa de excelencia en la gestión.
- Encuestas de satisfacción a los clientes en las que se analice cuál es la percepción del cliente sobre el compromiso de los empleados de la organización, y especialmente de los directivos, con la excelencia en la gestión y la satisfacción del cliente.
 - Auditorías internas o externas sobre el nivel de implantación de los programas de la organización. Un posible método sería la autoevaluación conforme al Modelo europeo de excelencia empresarial.
 - Feed-back directo de los empleados sobre el nivel de compromiso que ellos mismos tienen y sobre el que perciben en la dirección.
 - Buzón de opinión, en el que los empleados puedan hacer todo tipo de sugerencias y opiniones.

La información obtenida mediante los anteriores mecanismos, y aquella correspondiente a los logros y cumplimiento de los objetivos de calidad y satisfacción del cliente y de los objetivos empresariales, deberá ser analizada con regularidad por el equipo directivo, que en función de los resultados obtenidos, deberá modificar los planes y reforzar su posición de liderazgo.

En estos análisis regulares también hay que plantear cuáles son las necesidades futuras de la organización en asuntos de liderazgo, para tratar de anticiparse a las mismas poniendo soluciones a los problemas que se prevea puedan existir.

En una empresa, el concepto de liderazgo y el ejercicio del mismo está orientado a buscar la satisfacción de sus grupos de interés y a propiciar el cambio desde una organización gestionada de manera tradicional a un modelo basado en la cultura de la calidad total a través de la estrategia, cuyo éxito está basado en la participación/implicación de los profesionales.

Esta participación no se podría llevar a cabo sin la apuesta decidida y el compromiso adquirido por los líderes para ejercer el liderazgo.

Bajo este enfoque, hay que contemplar la línea estratégica “Implicación de las personas en los objetivos de la organización” para impulsar la participación de los profesionales en la gestión, adoptándose como primera medida, potenciar el desarrollo de líderes de gestión.

Para llevar a cabo estas acciones los líderes deben formarse en Calidad Total (Modelo EFQM, gestión por procesos, comunicación, etc.), formación que en una primera etapa tiene que recaer sobre algunos miembros para implantar una nueva cultura de gestión en la organización.

Este proyecto tiene como objeto desarrollar las competencias necesarias de los líderes en su papel de referentes para el resto de profesionales. Para ello, se deberían identificar y definir las competencias que posibilitan a los líderes de la organización el despliegue del sistema de gestión por cada una de las unidades o centros de trabajo.



Previo a la realización de la primera fase de evaluación de liderazgo, se debería realizar un análisis de coherencia entre los valores y las competencias definidas. Los líderes deberían adaptarse a la realidad de la organización y a cada uno de los perfiles de liderazgo que se identifiquen.

A partir de esta identificación de competencias y comportamientos, se debería realizar una evaluación a cada uno de los líderes. Las competencias, alineadas con los valores para la consecución de la visión, se encuentran cuantificadas con objetivos individualizados para cada líder, en función del tipo de líder y de la tipología de competencia.

Cada líder debería realizar su propia autoevaluación, y ser evaluado por su superior y por un grupo de sus colaboradores (según el tamaño del equipo que lideren) que serán seleccionados de manera aleatoria, anónima y confidencial. Posteriormente, el director, gerente y el departamento de recursos humanos analizarán los informes individuales resultantes, estableciendo un plan personalizado para cada líder en el que se incluirán las propuestas realizadas por el propio evaluado; este plan permitiría entre otros aspectos sistematizar la formación en Calidad Total, ampliándose al 100% de los líderes.

Habría que establecer un periodo para la realización de dicha evaluación (por ejemplo, bienal).

Además, se podrían utilizar otros mecanismos, como la encuesta de personas, las autoevaluaciones, etc.

Los resultados de la evaluación de liderazgo deberían ser evaluados para comprobar cómo evolucionan esos indicadores.

La conversación con un empresario o directivo de empresa y la observación superficial de su talante puede ser necesario para conocer la filosofía de calidad de su empresa, ya que la cultura de calidad es la que más a flor de piel se siente cuando se ejecuta una gestión directiva.

El auténtico convencimiento por la calidad total empieza por un profundo conocimiento de sus principios y se sigue de su transmisión inmediata a sus más próximos colaboradores, con los que a menudo comparte la formación continua.

No debe olvidar tampoco, que en una empresa de gran tamaño, para que todos los empleados lleguen a conocer su implicación con la filosofía de calidad, el líder ha de participar en múltiples reuniones o eventos públicos en los que pueda expresar inequívocamente su creencia en los conceptos y actitudes que espera comparta activamente todo el personal de la organización.

La implicación de la dirección es advertida por la totalidad del personal y da lugar a que se establezca un corto número de valores compartidos por toda la organización. Puede decirse que “se pone de moda” la práctica de los principios de Calidad Total, que prestigian las actividades relacionadas con la eficiencia y la preocupación por la satisfacción de los clientes.



La cultura de calidad tiene su origen en la expresión de estos principios por parte de la dirección, y en el ejemplo permanente y sin equívocos que sus actitudes provocan en el resto del personal. Se hacen innecesarias muchas labores de supervisión y vigilancia, a la vez que puede evitar el exceso de normas y de instrucciones para cada uno de los casos concretos que puedan presentarse. Todos saben lo que tienen que hacer, ya que existen unos objetivos coincidentes entre la dirección y los empleados.

Implicarse activa y personalmente en las actividades de mejora en el software, en los servicios al cliente, etc...

Una vez que los líderes han sentado las bases para conseguir la excelencia en la organización, deben comprometerse en la consecución de la misma, y deben hacer visible ese compromiso en todos los ámbitos de la organización y fuera de ésta: clientes, proveedores, etc.

Una forma de demostrar su implicación activa es mediante la participación personal en las actividades de mejora: los líderes deberán participar personalmente en las actividades de mejora y deberán dar ejemplo de la actitud que hay que adoptar en todas las ocasiones, especialmente en lo que se refiere al trato con clientes.

A pesar de todo, es frecuente encontrar organizaciones donde los líderes aparentemente abogan de forma constante por la calidad y la satisfacción del cliente, sin obtener resultados y sin lograr que ello se traduzca en un mayor compromiso y participación de los empleados.

Estamos en una nueva era económica en la que las empresas deberían preocuparse no sólo de cómo es su producto o servicio, sino si lo que están ofreciendo es de calidad, pero ¿cómo lograr la calidad? Todo esto se logra mediante la mejora continua, ya que es un proceso que se ha venido dando desde hace tiempo. Este proceso es importante para todas y cada una de las empresas que se dedican a producir, vender o prestar un servicio en particular. En este apartado se comentará la mejora continua en el desarrollo de sistemas.

Tres puntos importantes de la calidad en el producto:

- Cuando las características de calidad o propiedad del producto o servicio contribuyen a su uso adecuado, como el rendimiento y fiabilidad que se obtiene de un software.
- La calidad de diseño o la adecuación de las características de calidad diseñadas para la generalidad de usuarios es importante, ya que el diseño es parte de cómo el usuario se familiarizará con el sistema para su mejor desempeño.
- La calidad de fabricación es la fidelidad con que un producto se ajusta a lo establecido en sus requisitos, o sea, como se apega a las necesidades y requerimientos del cliente según lo establecido.

Con los puntos anteriores obtendremos un producto de calidad, siempre tomando como base lo que el cliente quiere, desea y necesita para su mayor satisfacción. Para que todo lo anterior se lleve de una manera controlada, es por ello que existe el control de calidad. Puede estar formado por una o varias personas o departamentos que se encargan de llevar el control de cada una de las especificaciones realizadas por el cliente para lograr la calidad siempre.



La calidad es un problema de orientación, de liderazgo, de participación de los empleados y de su formación. En cualquier caso, la mejora de la calidad es un proceso sin fin, que debe llevarse paso a paso y del que no se pueden esperar resultados inmediatos.

En el mundo actual, la gestión del conocimiento por parte de la empresa, adquiere nuevas características, determinadas por la gestión de la información y de la calidad. En las organizaciones más modernas cohabitan, indisolublemente ligadas, la gestión de información, del conocimiento y de la calidad. Son organizaciones excelentes, donde la ética, la motivación y el buen desempeño rinden incrementos constantes en los resultados y en el reconocimiento de las empresas.

Algunas recomendaciones para la mejora continua

Muchas de las organizaciones no suelen adquirir un hábito de constancia en la mejora de sus productos y servicios, lo cual atrae muchas deficiencias en cada uno de sus procesos. Lo ideal es que se planteen un buen hábito de constancia de mejora para que de esta manera tengan competitividad con las demás empresas, y sobre todo permanecer en el mercado, ya que muchas de las empresas no duran mucho porque no son constantes en la mejora de sus procesos. Por tal motivo deben mejorar constantemente los procesos de planificación, producción y servicio, para así poder reducir costos en los procesos.

Otro de los problemas que existen es que no se adquiere bien el papel de liderazgo en las empresas y esto trae como consecuencia que no haya una buena comunicación, que no se solucionen los problemas que se presentan en cuanto maquinaria, procesos, etc., por lo que se sugiere que se tome bien este papel, ya que es uno de los más importantes.

El miedo también suele ser uno de los problemas que puede tener una organización, ya que puede conducirnos a resultados no deseados, por lo que hay que eliminar el miedo para poder tener un mejor desarrollo y soltura dentro de la empresa en cuanto a la realización de las actividades.

Importancia de la mejora continua

La importancia que logra tener este método, es que a través de su aplicación se contribuye a mejorar las debilidades y a hacer que la organización se fortalezca.

Con la mejora continua en las organizaciones, se logra el desarrollo de sus procesos de una manera más productiva y eficiente, para así reducir costos y poder ofrecer un producto o servicio de calidad.

Calidad en el software

Ahora veremos como en la actualidad existen diversos problemas para obtener la calidad del software. Antes que cualquier otra cosa, hay que saber que la calidad del software es el conjunto de cualidades que lo caracterizan y que determinan su utilidad y existencia. La calidad se puede expresar como eficiencia, flexibilidad, corrección, confiabilidad, mantenibilidad, portabilidad, usabilidad, seguridad e integridad.



La calidad del software se puede medir y varía de un programa a otro según para las funciones que sea elaborado, por ejemplo, el software que se desarrolla para el control de aparatos médicos debe ser confiable (“cero fallos”).

Desarrollo del software

Cuando se va desarrollar un software intervienen muchas personas, como el cliente, que es el que tiene el problema en su empresa y desea que sea solucionado. Para esto existe el analista de sistema, que es el encargado de hacerle llegar todos los requerimientos y necesidades que tiene el cliente a los programadores, que serán quienes se encarguen de realizar la codificación y diseño del sistema, para después probarlo e instalarlo. Es así como intervienen varias personas, ya que una sola persona no podría determinar todo lo necesario.

Como conclusión se puede decir que con la mejora continua garantiza la calidad del producto, porque de esta manera evita grandes problemas en la elaboración o desarrollo de los productos. Esto es fundamental para todas las empresas, pues les permite volverse más competitivas, con mayor productividad y eficiencia.

Estimular y animar la asunción de responsabilidades de los empleados y la creatividad e innovación

Es necesario que la dirección apoye la implantación de la excelencia con los medios y recursos necesarios, por ejemplo, cambiando la estructura de la organización o aportando fondos para financiar el aprendizaje y la mejora, que los programadores asuman responsabilidades en sus diseños o aportando fondos para financiar el aprendizaje continuo de nuevos lenguajes, gestores de bases de datos, herramientas de autor,... Sólo así los esfuerzos personales de los directivos se traducirán en resultados visibles.

La dirección deberá cuidar de que los proyectos de mejora dispongan de los recursos necesarios. Estos proyectos pueden ser propuestas de los equipos de mejora de la calidad, de los profesionales responsables de cada una de las actividades, de los departamentos de apoyo (como el de garantía de calidad), o incluso, de consultores externos.

Sería conveniente que los proyectos de mejora fueran llevados a la práctica por el mismo personal que ha participado en el desarrollo de los mismos o, en su defecto, reconocer a dicho personal la labor realizada. Sólo así tendrá éxito y se fomentará la participación.

Además, se debe permitir que los equipos se reúnan en horas de trabajo, no poniendo trabas a la asistencia. La participación de los mandos y directores en las reuniones de los equipos es un buen mecanismo para estimular la participación.

Otra de las actividades que deberá contar con el apoyo de la dirección es la formación, tanto la individual como la requerida en los equipos de mejora. Para esto, la dirección deberá planificar un presupuesto para formación que incluya formación en calidad y en herramientas para la mejora, y que alcance al mayor número de empleados.



Además, de los recursos destinados a cubrir la contratación de monitores o consultores externos, la dirección deberá aportar todos los medios materiales necesarios para el desarrollo de las actividades de formación, tales como aulas, material didáctico, ordenadores, etc.

También se deberá estimular la asistencia voluntaria de los empleados a los cursos, de modo que los mandos y jefes directos no deberían obstaculizar la asistencia basándose en las necesidades del trabajo diario.

En ciertos casos, puede ser apropiado que parte del tiempo de la formación corra a cargo de la empresa y parte a cargo del empleado. En este caso, hay que ser especialmente cuidadosos al respetar la voluntariedad de la asistencia.

Desde el mismo momento en que se inicie el camino hacia la excelencia en la gestión, los líderes de la organización tienen que ser conscientes de la importancia de la participación y asunción de responsabilidades por parte de las personas de la organización.

Para ello, se deberían impulsar procesos y articular diferentes cauces de participación, como equipos de mejora, equipos de proyecto, equipos de trabajo...

La revisión de la efectividad de la delegación de responsabilidades se debería realizar a través de la encuesta de personas.

Apoyar la realización de nuevos diseños y desarrollo de software a partir de los conocimientos aprendidos

El desarrollo de software es negocio que cambia rápidamente, involucrando a mucha gente en diferentes fases y actividades.

Las organizaciones tienen problemas identificando el contenido, ubicación y uso del conocimiento.

Desafortunadamente, la realidad es que los equipos de desarrollo no se benefician de la experiencia existente y repiten errores aunque algunos individuos en la organización conozcan cómo evitarlos. La organización podría ganar mucho si dichos individuos compartieran su conocimiento.

La mayor parte del tiempo, los miembros de un equipo toman decisiones basadas en el conocimiento y experiencia personal, o sobre el conocimiento ganado usando contactos informales.

Necesidades de conocimiento:

- Adquirir conocimiento de nuevas tecnologías.
- Acceder a conocimiento dominante.
- Compartir conocimiento acerca de prácticas y políticas locales.
- Capturar conocimiento y saber quién sabe qué.
- Colaborar y compartir conocimiento.



Establecer prioridades entre las actividades de mejora

La asignación de los recursos necesarios para la implantación de un proyecto sólo debe hacerse después de asegurar que dicho proyecto se mantiene en la línea de la política y estrategia de la organización, y que sus objetivos son compatibles con la excelencia en la gestión.

En el caso probable de que el número de proyectos presentados y el coste de los mismos supere las posibilidades de la organización, la dirección deberá definir unas prioridades claras que permitan decidir de forma objetiva y comprensible para todos, cuáles serán los proyectos de mejora aprobados.

Difícilmente el programa de excelencia en la gestión tendrá éxito si no se logra la financiación adecuada de las actividades del mismo. Pero no sólo eso, además, la definición de estas prioridades y hasta qué punto son coherentes con la excelencia en la gestión marcarán la credibilidad del compromiso de los líderes y, en consecuencia, determinarán el nivel de compromiso y participación que a su vez tendrán los empleados.

Estimular y fomentar la colaboración dentro de los grupos de trabajo

Además de los equipos de mejora, la dirección podrá financiar otros programas de fomento a la participación y colaboración dentro de la organización, tales como las sugerencias de mejora o la instauración de recompensas a la participación o a la resolución de problemas, tanto en el ámbito individual como en el colectivo.

Para que los programas de participación tengan éxito, es necesario que las propuestas de los empleados, cuando sean oportunas, sean aprobadas y se implanten efectivamente.

Para esto, la dirección deberá destinar la financiación correspondiente. Esto significará, ni más ni menos, que se dedicarán los recursos de la empresa al apoyo de las actividades de mejora.

El apoyo de la dirección a la excelencia en la gestión se deberá materializar también visiblemente en las políticas de recompensa y reconocimiento de los empleados.

Esta política de reconocimiento es también una herramienta mediante la cual la dirección muestra su apoyo a los equipos de mejora. Así, resultará adecuada la creación de un esquema de evaluación del rendimiento, tanto de empleados como de equipos de mejora, basado en la consecución de los objetivos del programa de excelencia en la gestión y de su participación en las actividades de mejora.

Las revisiones salariales deberán estar influidas por los resultados de las evaluaciones de rendimiento: las primas por productividad deberán incluir correcciones o elementos relativos a la calidad del trabajo realizado.

Las promociones deberán ser coherentes con los resultados de los empleados, su participación en las actividades de mejora y con su compromiso con la excelencia en la gestión. El reconocimiento puede ser también en forma de premios en metálico, regalos simbólicos, cenas pagadas por la empresa, cartas de agradecimiento, etc.



Para que el reconocimiento sea efectivo, deberá concederse bajo unos criterios claros y conocidos por todos y, a ser posible, cuantificables.

Resulta adecuada la publicación de unas bases para la concesión de premios de calidad que pueden ser de carácter periódico (por ejemplo, semestral). Las bases especificarán el tipo de logros que se premiarán (por ejemplo, aquellos relacionados con la satisfacción del cliente o que hayan supuesto una disminución del número de rechazos de calidad).

La entrega de los reconocimientos deberá recibir la suficiente publicidad, de modo que se entienda la importancia que la participación de los empleados tiene para la dirección. Los reconocimientos deberían ser entregados por algún alto directivo, preferentemente el director general de la organización.

La organización necesita construir relaciones con sus socios, y para ello debe fomentar el trabajo en equipo, ya sea en el interior de la organización o externamente con clientes, proveedores u otras organizaciones, como pueden ser universidades o institutos tecnológicos, etc.

Se puede contribuir a fomentar el trabajo en equipo internamente estimulando la colaboración entre empleados de distintos departamentos o funciones. De esta manera, se compartirán conocimientos y experiencias entre empleados de distintas funciones.

En cuanto a las relaciones externas, cada vez tiene una importancia mayor el establecimiento de alianzas estratégicas, que pueden permitir a la compañía entrar en nuevos mercados o establecer las bases para el desarrollo de nuevos productos o servicios.

Los acuerdos de cooperación deberán buscar objetivos a largo plazo. Esto requiere establecer con los socios mecanismos para que haya:

- Comunicaciones periódicas.
- Evaluación del progreso.
- Modificación de objetivos.
- Reacción ante cambios en el mercado.

Implicación de los líderes (Subcriterio 1b)

El modelo requiere que *los líderes deben implicarse personalmente para garantizar el desarrollo, la implantación y la mejora continua del sistema de gestión de la organización.*

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para adecuar su estructura organizativa para apoyar la implantación de su estrategia.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas al desarrollo de una gestión de procesos y a que sus responsables apoyen la implantación de la estrategia de la organización y permita obtener una gestión eficaz, mejorar los resultados y facilitar la creatividad e innovación de los Agentes Facilitadores del modelo.

Dentro de este subcriterio, se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Adecuar la estructura de la organización para apoyar la implantación de su política y estrategia.
- Asegurar que se desarrolla e implanta un sistema de gestión de todos los procesos de la empresa: diseño, codificación, pruebas, mantenimiento, etc...
- Asegurar que se desarrolla e implanta un proceso que permita el desarrollo, despliegue, actualización de la política y estrategia.
- Asegurar que se desarrolla e implanta un proceso que permita medir, revisar y mejorar los procesos principales del ciclo de vida.
- Asegurar que se desarrolla e implanta un proceso, o procesos, que permitan estimular, identificar, planificar e implantar mejoras en los enfoques de los agentes facilitadores (por ejemplo, mediante la creatividad, la innovación y las actividades de aprendizaje).

Implementación

Adecuar la estructura de la organización para apoyar la implantación de su política y estrategia

Una de las principales tareas de los líderes es la de organizar la propia empresa para hacerla lo más efectiva posible y dotarla de una estructura acorde con su misión y visión. Del mismo modo, los planes estratégicos deberán estar convenientemente soportados por la propia estructura organizativa.

Las políticas son esenciales para asegurar la planificación eficaz de los procesos, ya que establecen las normas que deben seguirse para garantizar que las acciones y las decisiones adoptadas en el diseño y ejecución de los procesos logren sus objetivos. Cualquier declaración hecha por la dirección a cualquier nivel, está diseñada para limitar las acciones y decisiones de aquellos a quienes afecta dicha política. No tiene por qué haber un documento separado que contenga las políticas.

El modelo de organización implantado en una organización tiene que evolucionar a lo largo del tiempo.

Normalmente, en una primera etapa, la estructura jerárquica tradicional de una organización dificulta la existencia de una visión global por parte de todos los departamentos que integran la organización, por lo que se puede adaptar la organización a la estructura organizativa con el fin de adecuarla al desarrollo de la política y estrategia.

Una política adecuada será aquella que refleje la visión de la organización. Ésta deberá contribuir a asentar la mentalidad y las acciones a llevar a cabo en la organización. Para ello, es necesario que los directivos se conviertan en un modelo de comportamiento, para que a través de sus acciones y decisiones ilustren dicha política. Será difícil creer en una política de calidad que sólo sea percibida como algo escrito para satisfacer el modelo.



Las organizaciones pueden tener políticas de seguridad, ambiental, de personal, de servicio, etc... pero sólo se tratarán de tópicos si no existe una política corporativa. No es fácil pensar en una política sin pensar en clasificarla como una política de calidad, ya que por definición la calidad es el grado por el cual un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Esta definición no limita la calidad al cumplimiento de requisitos del cliente, pero la prolonga para el cumplimiento de cualquier requisito, incluyendo empleados, proveedores,... (en definitiva, para cualquier parte interesada).

Asegurar que se desarrolla e implanta un sistema de gestión de todos los procesos de la empresa: diseño, codificación, pruebas, mantenimiento, etc...

La implantación de la gestión de procesos se ha mostrado como uno de los mecanismos de organización más efectivos para todos los tipos de organizaciones. Un proceso se puede definir como un conjunto de actividades interrelacionadas entre sí, que a partir de una o varias entradas de materiales o información dan lugar a una o varias salidas de materiales o información con valor añadido.

Hay que destacar que la mayor parte de las actividades de una organización se desarrollan con implicación de varios departamentos o funciones, a modo de procesos horizontales. Sucede también, que la estructura tradicional de carácter funcional y vertical concede escasa atención a las interfaces funcionales y, por tanto, no se centra en la mejora de los procesos, sino en la optimización de los recursos funcionales.

La gestión de procesos consiste en dotar a la organización de una estructura matricial donde, además de la organización funcional de carácter vertical, exista una organización de carácter horizontal que siga los procesos interfuncionales y con una clara visión de orientación al cliente final.

Los líderes de una organización han de definir e implantar un sistema de gestión por procesos que tenga por objetivo la participación e implicación de las personas en la gestión. Para ello, el papel desempeñado por los directivos y gerentes resulta determinante a la hora de identificar los procesos, y establecer y realizar el seguimiento de los objetivos, además de destinar los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, para la implantación de la gestión por procesos.

Entre las medidas que se pueden adoptar destacan la formación en gestión que pueden haber recibido profesionales, la adecuación de tiempos de trabajo, cambios organizativos, la mejora de las herramientas de seguimiento de objetivos y de los mecanismos de información para agilizar su gestión.

La primera etapa de este apartado puede consistir en la formación de los líderes en aspectos relacionados con la gestión y el modelo EFQM. Una vez recibido el conocimiento necesario, se deberían articular los grupos de mejora con personas provenientes de los distintos centros y de distintos departamentos.

La revisión de la efectividad del sistema se debería realizar a través del grado de consecución de los objetivos estratégicos, las encuestas de satisfacción y los resultados de las autoevaluaciones.



Asegurar que se desarrolla e implanta un proceso que permita medir, revisar y mejorar los procesos principales del ciclo de vida

Los líderes también deberán asegurar que se implanta, desarrolla y actualiza la política y estrategia de la organización. Dicho proceso, incluye el desarrollo de los planes estratégicos y operativos de la organización, de su despliegue a todos los niveles, de la revisión de los niveles de cumplimiento y de la actualización de los mismos para adaptarlos permanentemente a los cambios del entorno o internos.

Los planteamientos estratégicos se pueden concentrar en los planes de gestión anuales, pero sería más conveniente definir un macroproceso de dirección estratégica, liderado por la alta dirección, que aglutine la reflexión que dirige la mejora de la organización a través de la recogida de información y la definición de las directrices a seguir.

El diseño e implantación de este proceso puede resultar clave a la hora de estructurar las actuaciones estratégicas a corto y largo plazo, dotarlas de la necesaria coherencia y permitir la monitorización de la implantación del sistema de gestión.

El sistema de gestión consiste en procesos interconectados que necesitan ser establecidos, implementados y mantenidos. Este requisito quiere decir que la alta dirección es responsable del sistema, delega la autoridad a un gerente (el director de calidad, gerente, representante de la dirección) para dirigir el diseño, desarrollo, construcción, mantenimiento y la mejora de estos procesos.

Alguien tiene que conducir el esfuerzo necesario para dirigir los recursos y las prioridades, y juzgar la efectividad resultante.

Esta persona no puede diseñar todos los procesos y producir la documentación, pero puede operar como un diseñador del sistema. Establece los requisitos necesarios para implementar la política de calidad corporativa y verifica su logro. Como diseñador del sistema, la persona también definiría los requisitos para los procesos a fin de asegurar la consistencia y guiar a un equipo de responsables de procesos para que desarrollen, implementen y validen los procesos de negocio. Este nuevo requisito claramente cambia el enfoque para establecer procesos y acarrea una responsabilidad para la gestión de procesos. A este respecto, la persona necesita la autoridad para:

- Manejar el diseño, desarrollo, construcción y evaluación de los procesos del sistema de gestión incluyendo los recursos necesarios.
- Determinar si los procesos encuentran los requisitos de la norma, son adecuados para alcanzar las necesidades comerciales, están siendo correctamente implementados y si causan no conformidades que haya que corregir.
- Gestionar los procesos de cambio, para ocuparse de los cambios en los procesos del sistema.

Asegurar que se desarrolla e implanta un proceso que permita medir, revisar y mejorar los resultados clave

La revisión del nivel de cumplimiento de los planes y de la eficacia con que se desarrollan los procesos clave de la organización sólo se puede lograr mediante un adecuado esquema de mediciones. Para todos los procesos clave se establecerán indicadores de medida que fijen objetivos que nos indiquen la situación actual del proceso.



Los líderes deben asegurarse de que los propietarios de los procesos clave realizan este tipo de seguimiento, y sería muy conveniente la revisión por parte de los líderes de todos los indicadores relativos al funcionamiento de los procesos clave, así como de las actividades de mejora que tienen lugar como consecuencia de estas revisiones. Estas revisiones deberían ser periódicas.

Asegurar que se desarrolla e implanta un proceso, o procesos, que permitan estimular, identificar, planificar e implantar mejoras en los enfoques de los agentes facilitadores (por ejemplo, mediante la creatividad, la innovación y las actividades de aprendizaje)

Los líderes deben asegurarse de que las bases del desarrollo de la organización están puestas, es decir, deben desarrollar y apoyar procesos que permitan el desarrollo de la organización impulsado por sus agentes facilitadores.

Dichos procesos deben estimular el trabajo de los miembros de la organización. Se debe estimular la creatividad mediante diferentes mecanismos: planes adecuados de formación a los empleados, impulsar equipos de mejora y grupos de calidad, disponer de una política de recursos humanos que estimule y reconozca los esfuerzos personales, tener un sistema de gestión por objetivos que premie la consecución de objetivos y la innovación, disponer de la información suficiente acerca de las nuevas tendencias en tecnología, etc.

Con el fin de impulsar la creatividad e innovación, los líderes de la organización deben poner en marcha diferentes mecanismos de participación e incentivación para la mejora, que son accesibles para el 100% de los profesionales.

La implantación de todos estos mecanismos y el apoyo de otros, como el desarrollo de los sistemas de reconocimiento, pueden permitir la introducción de numerosas mejoras en el sistema de gestión.

La implicación de los líderes en el desarrollo del sistema de gestión puede ser evaluada a través de las encuestas de satisfacción, las autoevaluaciones y las competencias de liderazgo.

Interacción de los líderes (Subcriterio 1c)

El modelo requiere que *los líderes deben interactuar con clientes, socios y representantes de la sociedad.*

El subcriterio 1c afecta a la implicación de los líderes con clientes, socios y representantes de la sociedad.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para comprender y dar respuestas a las necesidades y expectativas de los clientes.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas al establecimiento de alianzas, reconocimiento a personas o grupos por su contribución a los resultados de la organización, participación en actividades públicas (conferencias, seminarios,

asociaciones profesionales) y contribución de la organización a intereses globales de la sociedad (por ejemplo, mejora del medio ambiente).

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Satisfacer, comprender y dar respuesta a las necesidades y expectativas (debe realizar un buen servicio de mantenimiento postventa, etc.).
- Establecer y participar en actividades de mejora conjunta, así como en foros que difunden la excelencia.
- Establecer y participar en actividades de mejora conjunta.
- Dar reconocimiento a personas y equipos de los grupos de interés.
- Participar en asociaciones profesionales, conferencias y seminarios, fomentando y apoyando, en particular, la excelencia.
- Fomentar, apoyar y participar en actividades dirigidas a mejorar el medioambiente a nivel global y contribuir a la sociedad con vistas a respetar los derechos e intereses de las generaciones futuras.

Implementación

Satisfacer, comprender y dar respuesta a las necesidades y expectativas (debe realizar un buen servicio de mantenimiento postventa, etc.).

El papel de la dirección al actuar como ejemplo de compromiso con los clientes, resulta clave frente al resto de los empleados de la organización.

En este sentido, resulta fundamental la atención personal por parte de la alta dirección hacia los clientes, ya que de esta forma se recogen con exactitud cuáles son las necesidades y expectativas de los clientes. Por otro lado, los clientes perciben dicha atención personal como un elemento muy importante dentro de la calidad del servicio, al ofrecer la oportunidad de transmitir a los máximos directivos de la organización sus necesidades y expectativas.

Estas relaciones directas deben obedecer a un programa bien estructurado y que recoja el mayor número posible de clientes, incluyendo a los clientes más importantes. Del mismo modo, los contactos directos deben planificarse con antelación, acordando una agenda que debe contener referencias a la calidad, y la atención al cliente y a su satisfacción.

Las personas que acudan a estas reuniones deben elegirse cuidadosamente. Además, a éstas debe asistir algún representante de la alta dirección y deben involucrar al comité de calidad en pleno. Una vez finalizadas las reuniones, los resultados de las mismas deben ser revisados y distribuidos en el seno de la organización, y se deben tomar las acciones pertinentes para mejorar las deficiencias encontradas por los clientes.

No hay que confundir estos contactos con las reuniones de trabajo normales que miembros de la organización mantienen con los clientes. Todo lo anterior se debe realizar teniendo en cuenta y asumiendo por parte de la alta dirección que la atención al cliente debe ser una de las tareas más importantes dentro de la organización.



La dirección podrá atender personalmente a ciertos clientes importantes, encargarse personalmente de las quejas y reclamaciones de importancia, contestar con cartas personales de agradecimiento o disculpa a los clientes, etc.

Dependiendo de las características de los servicios prestados por la organización, en el caso donde el contacto con los usuarios sea elevado (prestación de servicios software), el papel que juegan tanto los líderes como el resto de las personas de la organización resulta vital en su satisfacción.

Además, los líderes deben implicarse personalmente en la relación con otros grupos de interés con el fin de conocer, anticiparse y poder dar respuesta a las necesidades de cada uno de dichos grupos:

- Clientes: Para satisfacer, comprender y dar respuesta a sus necesidades y expectativas, se deberían realizar encuestas de satisfacción anuales a los mismos. La difusión de los resultados de las encuestas se debería realizar en cada uno de los centros implicados por parte de los líderes. Además, se deberían realizar encuestas específicas cuando la necesidad de información sobre iniciativas proyectadas o realizadas lo requieran. Otro medio de recoger la opinión de los clientes es a través de la atención al cliente, donde se canalizan las quejas y reclamaciones, así como sugerencias o felicitaciones, lo cual nos permite identificar áreas de mejora.
- Otras organizaciones: La organización puede establecer acuerdos de colaboración con otras organizaciones con el objetivo de mejorar la prestación del servicio (por ejemplo), pero debería acordar la homogeneización en la forma en la que el cliente recibe la atención. Los líderes se implican desplegando los acuerdos alcanzados y participando en los grupos de mejora conjuntos que se organizan.
- Proveedores: Debido a la dispersión de los clientes, debe existir una relación directa de la mayoría de los líderes con los proveedores (dependiendo de la forma escogida de entrega del producto software).

Establecer y participar en actividades de mejora conjunta, así como en foros que difunden la excelencia

También será responsabilidad de la dirección la promoción de las relaciones de colaboración de sus empleados con los clientes.

Algunas posibilidades son la formación de equipos de mejora conjuntos con los clientes, la participación de los clientes en reuniones de trabajo internas de la organización, la colaboración en el diseño de nuevos productos, el envío de personal asignado a las instalaciones del cliente, la participación en actividades de formación entre los empleados del cliente, etc.

En lo que a proveedores se refiere, la gestión de los mismos debe incluir un completo esquema de colaboración y entendimiento en cuanto a requisitos de calidad, criterios de aceptación y rechazo, y resolución de conflictos. Los nuevos proveedores deberán ser formalmente evaluados y cualificados, y podrán sufrir auditorías periódicas. Estos requisitos serán un punto importante en lo que a la selección de proveedores se refiere, así no sólo el precio se deberá tener en cuenta en la selección final. La participación de



la dirección en la gestión de los proveedores es importante y supone una muestra del compromiso de la organización con los mismos.

La dirección debe identificar a sus socios entre proveedores y colaboradores, y debe promover la colaboración con los mismos. Si fuera posible, debería llegar al establecimiento de relaciones de asociación. La dirección debe ser consciente de la trascendencia que estas alianzas tienen en lo que respecta a la satisfacción del cliente final. Es importante que la dirección participe de forma directa en estas asociaciones.

Respecto a la selección de socios, se deben tener en cuenta, cuando sea posible, los sistemas de calidad de los posibles candidatos, ya que en la excelencia de la organización también forma parte la de sus asociados.

En los contactos de la dirección, sus socios deberán tener carácter periódico y estar planificados de antemano, ya que debe existir una agenda acordada con los mismos. A las reuniones deberán asistir representantes de la dirección, además del resto de personal implicado. Los resultados de los contactos deberán analizarse y difundirse en el seno de la organización. Dichos contactos deberán incluir necesariamente reuniones de coordinación para la elaboración de los planes y estrategias de las organizaciones.

Los líderes de la organización deben participar de manera activa y continua en diferentes foros, e involucrar a representantes de los distintos grupos de interés en actividades de mejora.

Tras una autoevaluación inicial, la participación debe sistematizarse y ampliarse con el tiempo, fomentándose que cada vez un mayor número de líderes se impliquen en actividades de mejora continua con los grupos de interés externos.

Establecer y participar en actividades de mejora conjunta

También es importante que se establezcan mecanismos de colaboración en todos los ámbitos, como por ejemplo, que se establezcan equipos de mejora conjuntos entre los socios y los miembros de la organización, que se forme a los empleados de los socios, etc.

También es importante que existan mecanismos de reconocimiento hacia los socios, tales como premios a sus empleados o equipos de mejora.

Dar reconocimiento a personas y equipos de los grupos de interés

Los directivos deben fomentar y reconocer la participación de sus empleados en organizaciones profesionales, comités de normalización (de AENOR, ISO, CEN), etc. Del mismo modo, la empresa puede reconocer las publicaciones de sus empleados en revistas especializadas o su participación en actividades de promoción externa de la calidad.

La empresa puede subvencionar ciertas actividades de formación o promoción de la calidad en el ámbito local o nacional, por ejemplo, concediendo becas, organizando cursos o seminarios, organizando jornadas de puertas abiertas, concediendo subvenciones a organizaciones locales, etc., y participar en asociaciones profesionales, conferencias y seminarios, fomentando y apoyando, en particular, la excelencia.



La involucración de los directivos con organizaciones externas y con la comunidad en general es también evaluada en este subcriterio. En el ámbito individual se valora que los directivos pertenezcan a asociaciones sectoriales, profesionales o de promoción de la calidad. También se valora su participación como ponentes en conferencias, cursos o seminarios externos, así como su contribución a la difusión de la calidad mediante publicaciones en revistas especializadas.

Los líderes de la organización deben reconocer los éxitos de los distintos grupos de interés y partners. Se debería realizar un reconocimiento a todos los departamentos por los éxitos conseguidos a través de cartas de felicitación del director gerente.

Todo trabajador de una empresa con la cual está identificada y desempeñando sus funciones de acuerdo al cargo que desempeña, confía que sus autoridades le reconocerán su eficiencia y productividad, así se encontrarán a gusto en la organización y considerará que son tomados muy en cuenta.

El ser humano es el principal recurso con el que cuenta una empresa, y el que puede llevarla al éxito o al fracaso. Aquellas compañías que lo entiendan, estarán en franca ventaja sobre aquellas que no lo hagan.

Evaluar el desempeño de los empleados es fundamental para establecer cuánto contribuye cada persona al logro de los objetivos de la empresa, y es necesario para la toma de decisiones gerenciales tales como promoción, formación, contratación, despidos, aumentos de salario, entre otras.

Evaluar el desempeño es una de las tareas más delicadas e importantes que enfrenta un gerente. Hacerlo en forma justa, basado en estudios formales y no en apreciaciones subjetivas, es clave para la carrera de los empleados y del propio gerente.

Las personas, por medio de los procesos y sistemas educativos, desarrollan y reafirman sus competencias más importantes para poder ofrecer a las sociedades y organizaciones en donde actúan sus servicios tales como: trabajo, esfuerzo, compromiso, habilidades y dedican a esto el tiempo que sea necesario para garantizar contribuciones de excelencia que ayuden al éxito social y organizacional.

Los procesos de frustración se deben a que las personas piensan que sus esfuerzos personales sobrepasan las satisfacciones que obtienen. En contraposición de esta coyuntura, las organizaciones por su parte, esperan que la contribución de cada persona sobrepase los costes de tener personas en la organización, es decir, la organización espera que las personas contribuyan con más de lo que ella les brinda.

La claridad y la consistencia son fundamentales. La gente necesita ver que cada persona que hace la misma contribución recibe un mismo reconocimiento por sus esfuerzos, así como es muy importante reconocer el trabajo de todos los que contribuyeron al éxito de un proyecto.

Se recomienda a las empresas que establezcan criterios que definan claramente a la persona adecuada para recibir el reconocimiento. Decidir qué es lo que realmente desea alcanzar, a través de sus esfuerzos en reconocimiento y establezca oportunidades que



enfaticen y refuercen sus objetivos. Las estadísticas demuestran que la forma más eficaz de reconocimiento tanto formal como informal para organizaciones de tamaño medio, es la que proviene del superior directo al empleado. Tiene sentido desde el punto en que el supervisor es el vínculo tangible entre el empleado y el nivel superior de la empresa.

Los beneficios de implantar una cultura de reconocimiento, si se toma en serio y se preocupa por lo que hacen y cómo lo hacen sus empleados, tomarse muy en serio el reconocimiento, ya que es la mayor herramienta de motivación para ello.

Participar en asociaciones profesionales, conferencias y seminarios, fomentando y apoyando, en particular, la excelencia.

En la gran mayoría de las organizaciones del mundo, se usa como parte del proceso de aprendizaje y formación profesional, lo que se conoce como talleres extracurriculares (conferencias o seminarios), que tienen un tiempo de duración corto y en un horario diferente al normal.

En ellos se presentan diferentes personalidades que sirven como referente en el medio y comparten sus invaluable experiencias con los asistentes a fin de dar a conocer un poco más de su trayectoria y contribuir con la temática a tratarse.

Las asociaciones profesionales, conferencias o seminarios pueden ser de utilidad:

- Para tener la posibilidad de conocer gente de muchas partes del país o, por qué no, del mundo. Para relacionarse y establecer contacto con personas más allegadas a tu carrera.
- Permiten acostumbrarse a un ritmo de participación diferente al de la organización, manejar competencias de todo tipo y ser más juicioso en los diferentes casos.
- Poder transmitir todos esos conocimientos a tus compañeros y destacar entre los demás por esas habilidades que has desarrollado durante las conferencias.
- Como último punto, pero no menos importante, está el hecho de ser un muy buen entrenamiento para futuros trabajos que involucren la escucha activa y la participación en la toma de decisiones.

Fomentar, apoyar y participar en actividades dirigidas a mejorar el medioambiente a nivel global y contribuir a la sociedad con vistas a respetar los derechos e intereses de las generaciones futuras

También se valorarán todas las actividades dirigidas a la mejora del medio ambiente. Internamente, se valorará la consecución de certificaciones como AENOR, EMAS, etc.

Externamente se tendrá en cuenta la participación en actividades dirigidas a la mejora del medio ambiente dentro de la comunidad, como ofrecer cursos de formación para personal externo a la organización, participación en proyectos que lleven cabo instituciones locales o regionales, socios, clientes, etc.

Fruto de la visión que una organización tiene de su papel en la sociedad, y utilizando el aprendizaje externo como fuente de información, se debe tomar la decisión estratégica de impulsar la sostenibilidad y responsabilidad social dentro de la política y estrategia.



Para ello, se pueden revisar distintas memorias de responsabilidad social de empresas relevantes en el ámbito social, se puede tomar como referencia la Guía GRI 3 (es una guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad).

Los inversores prefieren no poner su dinero en empresas relacionadas con el trabajo infantil o que tienen por norma no preocuparse por el medio ambiente. Esto no se debe siempre a que los inversores consideren estos temas como especialmente importantes, sino porque un comportamiento “irresponsable” es en la actualidad arriesgado desde el punto de vista empresarial. Los emprendedores “responsables” serán quienes capten la atención de los inversores. Como resultado, aunque la responsabilidad social no proporciona ganancias inmediatas, a largo plazo hará aumentar el valor de la empresa.

En una sociedad dominada por modelos económicos rígidos y con gran ímpetu de un capitalismo salvaje que desconoce aspectos como la importancia de la ecología, el buen uso de los recursos naturales y la importancia de la pequeña y mediana empresa en el desarrollo general de la comunidad, aparece el software y hardware ecológico como alternativa no sólo a costes tecnológicos ya que adicionalmente existen métodos para la protección de la ecología, todo esto desde nuestra perspectiva de usuarios de tecnología y más adelante creadores de la misma.

Medidas basadas en software

No es para nadie desconocido el abuso en el uso de la energía eléctrica. En realidad, si observamos de manera detenida este caso, es posible llegar a utilizar sistemas que permitan que los ordenadores, cumplido cierto tiempo de inactividad, entren en un estado de suspensión o inactividad haciendo nulo o escaso el consumo de energía. Para ello podemos utilizar los estándares para control de energía ACPI, de esta manera es posible acceder a las funcionalidades antes descritas.

Pasando a otro punto fundamental en esta revisión de posibles medidas en pos de un entorno tecnológico enfocado a la ecología y su cuidado, aparece la situación que va de la mano con la situación anterior.

Ya analizadas las problemáticas y sus soluciones a partir de software podemos observar factores relacionados con el hardware, su influencia en la contaminación y posibles soluciones.

Como primera medida, en las diversas empresas que utilizan hardware (como impresoras), debemos observar si los consumibles con los que va a trabajar la máquina son recargables, en este caso nos referimos fundamentalmente a los cartuchos. Con cartuchos y tóner de tinta recargables es posible reducir el nivel de contaminantes plásticos y por ende tóxicos que bien conocemos tardan demasiado tiempo en su proceso de descomposición.



Reforzar la cultura (Subcriterio 1d)

El modelo requiere que *los líderes deben reforzar una cultura de excelencia entre las personas de la organización.*

El subcriterio 1d afecta a la motivación, apoyo y reconocimiento de las personas de la organización por parte de los líderes.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para comunicar la misión, visión, política, estrategia, planes, objetivos y metas a las personas que la integran.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a ayudar a la obtención de los planes, objetivos y metas de las personas, a su motivación, a su reconocimiento y a la igualdad de oportunidades.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Comunicar personalmente la misión, visión, valores, política y estrategia, planes, objetivos y metas de la organización a las personas que la integran.
- Además de transmitir los principios de la organización a los empleados, los líderes deben ser accesibles a todos los miembros que integran la organización, respondiendo a todas sus cuestiones e inquietudes.
- Ayudar y apoyar a las personas a hacer realidad sus planes, objetivos y metas.
- Animar y permitir a las personas participar en actividades de mejora.
- Dar reconocimiento oportuno y de manera adecuada a los esfuerzos de individuos y equipos de todos los ámbitos de la organización.
- Fomentar y animar la igualdad de oportunidades y la diversidad.

Implementación

Comunicar personalmente la misión, visión, valores, política y estrategia, planes, objetivos y metas de la organización a las personas que la integran

Una vez lanzado el programa de excelencia en la gestión y establecidos todos los principios sobre cuya base actuará la organización: misión, visión, valores, política y estrategia, planes, objetivos y metas, los directivos son responsables de transmitirlos a todas las personas que integran la organización de manera que los entiendan y se apoyen en ellos a la hora de desarrollar su trabajo.

Es importante que sea la alta dirección la que lidere las comunicaciones sobre estos efectos, ya que de esta forma, proporciona la entidad e importancia requeridas. Medios para conseguirlo:

- Comunicaciones escritas de tipo periódico, tales como revistas de empresa o revistas monográficas sobre el programa de calidad.
- Comunicaciones especiales, tales como cartas del director general a todos los empleados o mensajes publicados en tableros de anuncios o carteles.



- Organización de actos a los que asistan todos los empleados y en los que el director general o un representante de la alta dirección explique a los empleados todo lo anterior.
- Ser accesible, escuchar activamente y responder a las personas que integran la organización.

La mayor participación es una de las mejores formas de calmar la angustia. El primer paso es definir las responsabilidades de todas las personas. Luego es el turno de alcanzar las metas.

Todo esto permite que la organización funcione como un conjunto armónico. En momentos tan exigentes para las empresas como los actuales, normalmente la mente de los ejecutivos está concentrada en los esfuerzos tácticos y estratégicos de la supervivencia. Pareciera no quedar tiempo para las personas, los individuos de la organización, quienes normalmente están viviendo estos momentos en una mezcla de angustia e incertidumbre. Existe una forma de que esta situación se torne más positiva, con beneficios para la empresa y para los individuos. La clave consiste en “bajar” la estrategia a las responsabilidades de cada una de las personas.

Si bien normalmente las sesiones de planificación estratégica son desarrolladas por un grupo compuesto por la dirección y la alta dirección, en la mayoría de las empresas existe una brecha entre las acciones estratégicas definidas y las responsabilidades de los empleados en la organización. En la mayoría de los casos las personas (con responsabilidades definidas formalmente o informalmente) responden a iniciativas sectoriales y desconocen el aporte que pueden hacer con su trabajo a las iniciativas estratégicas de la empresa.

Los dos primeros escalones que se tienen que dar es que se alineen la estrategia para definir las responsabilidades básicas de las personas, y después hacer una “traducción” de la estrategia a las responsabilidades, para adicionar éstas a las responsabilidades tradicionales.

La definición de responsabilidades de las personas debe ser hecha con ciertos requisitos: no pueden ser muchos, deben estar consensuados, y a su vez, todo el proceso debe guardar una dosis de coherencia entre los sectores de la empresa.

Todo esto debe ser realizado en un proceso de comunicación en toda la compañía. Resulta muy útil el uso de todos los canales posibles de información.

Estos procesos de cambio, que normalmente son dirigidos por el responsable del “capital humano” o su posición equivalente, requieren de un apoyo fuerte de los directores y la alta dirección.

La razón es muy simple: la traducción de la estrategia a las responsabilidades individuales se va transmitiendo en cascada, de los directores a los gerentes, y de éstos a los empleados.

Cuando se llega al nivel de empleado, están todos los engranajes sincronizados: cada persona sabe cuáles son sus responsabilidades en la función, y cuáles son sus responsabilidades en relación con los proyectos estratégicos de la empresa.



Al menos un 90% de las personas puede contribuir desde su posición al refuerzo de la estrategia de la empresa. Por ejemplo, un empleado del sector facturación puede tener como responsabilidad estratégica el testeo de prueba de datos de facturación de un nuevo sistema informático en la empresa. O un empleado del sector de almacenes puede tener incluida como responsabilidad estratégica la verificación de datos del inventario de un proyecto estratégico de reducción de stocks.

Las ventajas de todo esto son evidentes: no sólo se motiva a toda la organización en función de una dirección establecida, sino que las personas saben lo que tienen que hacer para contribuir al beneficio de la compañía.

Ser accesible, escuchar de manera activa, ser fuente de inspiración y cohesión, y responder a las personas que integran la organización

Además de transmitir los principios de la organización a los empleados, los líderes deben ser accesibles a todos los miembros que integran la organización, respondiendo a todas sus cuestiones e inquietudes. Algunas de las iniciativas que pueden tomarse en este sentido son:

- Establecer mecanismos de contacto directo de los altos directivos con los empleados, como por ejemplo, comidas de varios empleados con el director general (a modo de premio, o eligiendo a los empleados al azar), comidas de Navidad o antes de las vacaciones con asistencia de los directivos, excursiones o viajes de empresa, políticas de “puertas abiertas” para que los empleados puedan hablar directamente con los altos directivos, etc.
- Establecer un esquema eficaz de reuniones que, comenzando por las reuniones del comité de dirección o comité de calidad y terminando con reuniones departamentales, transmita a toda la organización las novedades y evolución del programa.
- Dedicar siempre un punto en la agenda a “preguntas de los asistentes” en cualquier acto que tenga lugar entre la dirección y los empleados.

Cualquier persona de la organización que lo precise debería poder tener acceso a sus líderes en persona, teléfono o correo electrónico, según las circunstancias, atendiéndose a quién lo solicita con la mayor brevedad posible. Los líderes deberían tener habilitado y disponer de tiempo dedicado exclusivamente a la gestión. Para el caso de situaciones imprevistas o urgentes, los números de los teléfonos móviles y deberían estar accesibles en los correspondientes centros, y estar disponibles las 24 horas durante los 365 días del año. Esto permite también la resolución de incidencias derivadas de la gestión de personas (sustituciones, refuerzos,...), incidencias en los centros (averías, desperfectos,...), además de posibilitar la presencia inmediata de cualquier miembro cuando se considere necesario.

Motivar y permitir a las personas participar en actuaciones de mejora

Otra de las actividades fundamentales a las que la dirección debe prestar su total apoyo es al fomento de la participación de los empleados en actividades de mejora. En el caso de que la organización haya puesto en marcha un programa de equipos de mejora, la dirección deberá poner a disposición de los equipos todos los recursos necesarios para su óptimo funcionamiento, tales como locales, material para el trabajo del grupo, etc.



La dirección deberá apoyar el trabajo de los equipos permitiendo que se reúnan en horas de trabajo o pagadas por la empresa, y autorizar a todos los empleados la participación en el programa de equipos de mejora y la asistencia a las reuniones.

La implicación de las personas de la organización en las actividades de gestión no sería posible sin el compromiso firme de los líderes. De este modo deberían crearse numerosos equipos de mejora (comisión de formación, gestión del conocimiento, protección de datos, intranet...), siendo esto exponente de la apuesta por la participación como clave de éxito. El impulso de la mejora entre pares es una de las mayores y mejores fuentes de información para la mejora, ya que la interacción de los grupos de mejora y equipos de proceso generan gran número de iniciativas y sugerencias, que pueden llegar a través del propio responsable del equipo o utilizando los medios habilitados al alcance de todos (página web, correo electrónico, etc).

Las aportaciones deberían ser tratadas siguiendo un procedimiento de gestión de sugerencias implantado, contestándose de manera personalizada y en plazo (con un límite establecido, como por ejemplo 30 días) por el responsable del proceso afectado.

Las aportaciones pueden permitir la mejora de procesos asistenciales, la propuesta de actividades formativas para su posterior integración, mejoras en los contenidos de la intranet,... etc.

Ayudar y apoyar a las personas a hacer realidad sus planes, objetivos y metas

Una vez creado un esquema de comunicaciones en el que los líderes sean accesibles a las inquietudes de todos sus empleados, la dirección debe ser una parte activa. No sólo debe escuchar, sino que debe actuar teniendo en cuenta las inquietudes que el personal de la organización haga llegar a la dirección en relación con sus aspiraciones personales en el desarrollo de su carrera profesional. La dirección debe colaborar en la medida de sus posibilidades para que lo anterior se cumpla.

Además, y como parte del desarrollo profesional y personal, la organización, a través de la organización del servicio y el apoyo a los proyectos personales que planteen los profesionales, debe facilitar la participación de los profesionales en proyectos de investigación, de apoyo a ONGs,... posibilitando la colaboración con otras organizaciones.

Dar reconocimiento a los esfuerzos de las personas

Otros mecanismos de los que dispone la dirección para apoyar la participación de los empleados en las actividades de mejora son la creación de programas de sugerencias de mejora, la instauración de recompensas a la participación o a la resolución de problemas de calidad, tanto en el ámbito individual como en el colectivo, etc.

Dentro de este apartado destaca la creación de un esquema de evaluación del rendimiento de los empleados basado en la consecución de los objetivos del programa de calidad y en la participación en actividades de mejora. También al proponer



empleados para una promoción, se debería tener en consideración la actitud de los empleados con respecto a las actividades de mejora y el nivel de compromiso con el programa de excelencia de la organización.

Un elemento fundamental para que la dirección afiance su liderazgo y logre el compromiso del resto de los empleados es el reconocimiento de los esfuerzos y logros del personal. El reconocimiento debe estar orientado tanto a reconocer los logros individuales como los de los equipos de mejora.

El reconocimiento puede adoptar distintas formas, como por ejemplo promociones, aumentos salariales, premios en metálico, regalos simbólicos, cenas para dos personas, placas conmemorativas o, simplemente, cartas de agradecimiento de la dirección.

Para que el reconocimiento sea totalmente efectivo, se deberá conceder bajo unos criterios claros y conocidos por todos y, a ser posible, cuantificables.

Los criterios deben especificar qué tipo de logros se premiarán, por ejemplo, acciones relacionadas con la satisfacción del cliente, con la mejora de la calidad del producto, mejoras que hayan producido ahorro económico para la empresa, etc. También, siempre que sea posible, se deben tratar de establecer unos criterios de cuantificación.

La entrega de los reconocimientos a los individuos y equipos es una buena ocasión para la dirección de mostrar públicamente su compromiso con la excelencia en la gestión.

Los premios se pueden entregar en actos públicos con asistencia de todos los empleados o durante comidas de empresa.

Es conveniente que sea el propio director general quien haga la entrega. También se debe dar la debida publicidad al acto, y a los individuos y equipos premiados, por ejemplo, publicando fotos del acto en la revista de calidad de la empresa o en los tableros de anuncios para empleados. Incluso en empresas medianas y grandes, se puede incluir una nota en la prensa diaria de la localidad haciendo mención a la entrega de los premios y a los nombres de los galardonados.

Un factor muy importante para lograr la satisfacción de las personas es el reconocimiento, tanto formal como informal, en el que los líderes tienen un papel primordial.

Todos líderes deberían participar en el reconocimiento, y la revisión de la efectividad de los líderes debería realizarse a través de una encuesta de satisfacción, comprobando posteriormente en el tiempo cómo evoluciona.

Fomentar y animar la igualdad de oportunidades y la diversidad

Los líderes de la organización deberían llevar a cabo una política de igualdad de oportunidades.

Para ello, el acceso a los puestos de trabajo debería realizarse a través de convocatorias públicas en el ámbito correspondiente. El acceso a los equipos de mejora está abierto a todos los profesionales, informando de su creación a través de los consejos de dirección, en los cuadros de mando, etc...

Se debería fomentar la participación en proyectos de investigación.

Impulsar el cambio (Subcriterio 1e)

El modelo requiere que *los líderes definan e impulsen el cambio de la organización*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para comprender los fenómenos internos y externos que impulsan el cambio en la organización.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a identificar los cambios necesarios, liderar el desarrollo de los mismos, proporcionar los recursos, realizar la implantación eficaz (controlando los riesgos), comunicarlos a las personas de la organización y medir su eficacia.

En los últimos años han ido apareciendo nuevas perspectivas en torno a la teoría del liderazgo, a las que se hace referencia como liderazgo “carismático”, “heroico”, “transformacional” o “visionario”. Estas perspectivas, competitivas entre sí pero interrelacionadas, han creado un cierto grado de confusión entre los investigadores y los gestores en ejercicio.

El liderazgo carismático hace hincapié “en la conducta simbólica del líder, en sus mensajes visionarios e inspiradores, en la comunicación no verbal, en el recurso a valores ideológicos, en el estímulo intelectual de los seguidores por parte del líder, en la demostración de confianza en sí mismo y en sus seguidores, y en las expectativas que tiene el líder del autosacrificio del seguidor y de su rendimiento más allá de su obligación”. El liderazgo carismático puede dar lugar a importantes cambios y resultados en la organización, ya que “transforma” al personal para que procure los objetivos de la organización en vez de sus propios intereses.

Los líderes carismáticos transforman a sus seguidores induciendo cambios en sus objetivos, valores, necesidades, creencias y aspiraciones. Logran esta transformación apelando a los conceptos que sus seguidores tienen de sí mismos, es decir, a sus valores y a su identidad personal.

Los líderes carismáticos deben saber poner en práctica las conductas más adecuadas. Si lo hacen con eficacia, estas conductas afectan positivamente a los conceptos que de sí mismos tienen los seguidores. A su vez, un concepto positivo de uno mismo impulsa la motivación del empleado hacia una serie de resultados personales, como son el compromiso personal con el líder y con su visión, la conducta de autosacrificio, el compromiso con la organización, la significancia de la tarea y la satisfacción en la misma, la motivación intrínseca y una mejora en el rendimiento.

Los líderes definen e impulsan el cambio en la organización. En este subcriterio se puede incluir qué hace la organización para:

- Comprender todos los posibles fenómenos internos o externos (cambio en las necesidades de software del mercado, la competencia, las nuevas tecnologías), que impulsan el cambio en la organización.
- Identificar y seleccionar los cambios que es necesario introducir (cambios en las tecnologías, bases de datos, lenguajes, nuevos equipos,...).
- Liderar el desarrollo de los planes de cambio.



- Garantizar la inversión, los recursos (software, hardware, personal cualificado) y el apoyo necesarios para el cambio.
- Comunicar los cambios y la razón de los mismos a las personas de la organización y otros grupos de interés.
- Medir y revisar la eficacia de los cambios, y compartir los conocimientos obtenidos.

Implementación

Comprender todos los posibles fenómenos internos o externos (cambio en las necesidades de software del mercado, la competencia, las nuevas tecnologías) que impulsan el cambio en la organización

A lo largo de los años, los líderes de la organización deben asumir y mantener diferentes apuestas estratégicas, con el convencimiento de que una organización dedicada al desarrollo de software debe adelantarse a los cambios y retos planteados por el entorno en el que realiza su actividad, siendo clave la orientación al usuario/cliente.

Para ello, los líderes deberían contar con diferentes mecanismos para identificar e implantar los cambios en la organización. Estos pueden ser identificados a través de la participación en diferentes foros y las fuentes de información para definir y desarrollar la política y estrategia. Una vez identificados los cambios a introducir, estos se deberían presentar al responsable para que los analice y decida si se implantan. Se deben establecer los criterios para validar los cambios (teniendo en cuenta la estrategia, coste...).

Los principales cambios que puede abordar una organización son de dos tipos:

- Cambio organizativo: Está orientado a las necesidades de los clientes y suponen la creación de estructuras o espacios que permitan realizar las actividades de mejora seleccionadas.
- Cambio metodológico: La utilización de distintas herramientas y metodologías implican formas de trabajo diferentes.

Ambos cambios, organizativo y metodológico, van paralelos. En la mayoría de las ocasiones la introducción de un cambio organizativo implica un cambio metodológico y viceversa.

Cualquier cambio debería ser planificado y realizado sin que este contratiempo afecte a la capacidad del proceso. Los cambios necesarios para lograr estos objetivos deberían controlarse y los procesos requeridos para ejecutar los cambios deberían ser parte del sistema de gestión.

Identificar y seleccionar los cambios que es necesario introducir (cambios en las tecnologías, bases de datos, lenguajes, nuevos equipos,...)

El cambio es inevitable cuando se construye software de ordenador, y puede aumentar el grado de confusión entre los ingenieros de software que trabajan en el proyecto. La confusión surge cuando los cambios no se analizan antes de realizarlos, no se registran



antes de implementarlos, no se reportan a quienes deben saberlo o no se controlan en una forma que mejorará la calidad y reducirá el error.

La gestión del cambio, más usualmente llamada gestión de la configuración del software, es una actividad protectora que se aplica a lo largo del proceso de software. Puesto que el cambio puede ocurrir en cualquier momento, las actividades se desarrollan para:

- Identificar el cambio.
- Controlar el cambio.
- Garantizar que el cambio se implementará de manera adecuada.
- Reportar los cambios a otros que pudieran estar interesados.

Es importante distinguir con claridad entre soporte de software y gestión de la configuración del software. El soporte es un conjunto de actividades de ingeniería del software que ocurren después de que este se ha entregado al cliente y fue puesto en operación. La gestión de la configuración del software es un conjunto de actividades de seguimiento y control que se inicia cuando comienza un proyecto de ingeniería del software y terminan cuando éste se retira de operación.

Liderar el desarrollo de los planes de cambio

Un típico escenario operativo de desarrollo de los planes de cambio involucra un gestor de proyecto a cargo de un grupo de software, un gestor de configuración a cargo de los procedimientos y políticas, los ingenieros de software responsables del desarrollo y mantenimiento del producto de software, y el cliente que emplea el producto. En el escenario supóngase que el producto es pequeño e involucra cerca de 15.000 líneas de código que desarrollará un equipo de seis personas.

En el ámbito operativo el escenario involucra diversos papeles y tareas. La meta del gestor del proyecto es garantizar que el producto se entregue dentro de cierto periodo. En consecuencia, el gestor supervisa el proyecto del desarrollo y reconoce y reacciona ante los problemas. Esto se hace al generar y analizar los informes acerca del estado de software y al realizar revisiones en el sistema.

Las metas del gestor de configuración son garantizar que se siguen los procedimientos y políticas para crear, cambiar y poner a prueba el código, así como posibilitar el acceso a la información acerca del proyecto. La implementación de técnicas para mantener el control sobre los cambios de código requiere que este gestor introduzca mecanismos para solicitar oficialmente cambios al sistema de software y autorizarlos. El gestor crea y distribuye las listas de tareas para los ingenieros y básicamente crea el contexto del proyecto. Además, el gestor recopila estadísticas acerca de componentes en el sistema de software (por ejemplo, la información que determina cuáles componentes son problemáticos en el sistema).

La meta de los ingenieros de software es trabajar con eficiencia. Esto significa que no interfieren de manera innecesaria unos con otros en la creación y prueba del código ni en la producción de los documentos de soporte. No obstante, al mismo tiempo intentan comunicarse y coordinarse de manera eficiente. Específicamente, los ingenieros de software utilizan herramientas que ayudan a construir un producto de software

consistente. Ellos se comunican y coordinan al notificarse mutuamente las tareas que se requieren y las tareas cumplidas. Los cambios se propagan por medio del trabajo de cada uno mediante archivos fusionados. Existen mecanismos para asegurar que, respecto de los componentes que experimentan cambios simultáneos, existe alguna forma de resolver los conflictos y fusionar los cambios. La historia de la evolución de todos los componentes del sistema se mantiene junto con un registro de las razones de los cambios y otro de lo que cambió en realidad. Los ingenieros tienen su propio espacio de trabajo para crear, cambiar, probar e integrar código. En cierto punto, el código se convierte en una línea base a partir de la que continúa el desarrollo posterior y desde la que se realizan las variantes para otras máquinas que también sean el objetivo.

Garantizar la inversión, los recursos (software, hardware, personal cualificado) y el apoyo necesarios para el cambio

Se deben identificar cuatro importantes elementos que deben estar presentes cuando se desarrolle un sistema de gestión de la configuración:

- Elementos componentes: conjunto de herramientas acopladas dentro de un sistema de gestión de archivos (por ejemplo, una base de datos) que permiten el acceso y la gestión de cada elemento de configuración del software.
- Elementos de proceso: serie de procedimientos y tareas que definen un enfoque eficaz con el cual gestionar el cambio (y actividades relacionadas) para todos los participantes en la gestión, ingeniería y utilización del software.
- Elementos de construcción: conjunto de herramientas que automatizan la construcción del software al asegurar que se ha ensamblado un conjunto adecuado de componentes validados (es decir, la versión correcta).
- Elementos humanos: la implementación de una gestión de cambios eficaz requiere que el equipo de software utilice un conjunto de herramientas y características de procesos (que abarcan otros elementos de la gestión de la configuración).

Estos elementos no son mutuamente excluyentes. Por ejemplo, los elementos de componentes trabajan en conjunto con los de construcción conforme avanza el proceso de software. Los elementos de componentes trabajan en conjunto con los de construcción conforme avanza el proceso de software. Los elementos de proceso guían muchas actividades humanas que se relacionan con la gestión de cambios y, por tanto, también pueden considerarse elementos humanos.

Comunicar los cambios y la razón de los mismos

Los líderes deben comunicar los cambios a toda la organización y a los grupos de interés a través de los diferentes canales existentes y deben estar definidos en un mapa de comunicación.

Este requisito quiere decir que el encargado de calidad recolecta y analiza datos objetivos a través de todas las operaciones de la organización para determinar si los objetivos de calidad están siendo logrados, y si no, para identificar las oportunidades para la mejora.



Cada gerente no puede medir la actuación de la compañía con respecto a la calidad aunque individualmente acarreen la responsabilidad por la utilización de recursos dentro de su propia área. La actuación de la compañía sólo puede ser medida por alguien que tenga la habilidad y autoridad para recoger y analizar los datos a través de todas las operaciones de la compañía.

Para informar sobre la actuación del sistema de gestión e identificar las oportunidades de mejora en el sistema de gestión el director de calidad necesita el derecho para:

- Determinar la efectividad del sistema de gestión.
- Informar del funcionamiento del sistema de gestión de la organización.
- Identificar las oportunidades de mejora en el sistema de gestión.
- Efectuar cambios beneficiosos para la calidad del funcionamiento.

Mediante la instalación de puntos de recogida y la transmisión de datos en cada proceso, los datos relevantes pueden ser enviados hacia el director de calidad para su análisis, interpretación, síntesis y valoración. Es entonces cuando puede transformarse a un lenguaje adecuado para que la gestión pueda actuar. Sin embargo, este requisito no impone un periodo de tiempo para informar, por consiguiente debería informarse del funcionamiento cuando se considere necesario o sea solicitado por la alta dirección.

Comunicación interna del cambio

La necesidad de comunicación en una organización se ve reforzada cuando observamos las múltiples ventajas que se derivan de ella, tanto para la organización como para las personas:

- Los procesos de comunicación, desde una perspectiva sistémica, permiten a la organización mantener la coordinación entre sus distintas partes y alcanzar así su característica esencial: la de ser un sistema. La acción coordinada y el trabajo en equipo, frente al trabajo en solitario sin interacción cooperativa y coordinada, contribuirán a lograr los objetivos estratégicos.
- La comunicación es, además, un instrumento de cambio. El pensamiento estratégico lleva implícito un mensaje de cambio: la necesidad de adaptación al entorno cambiante en el que vive la organización. En este contexto, la comunicación interna permite la introducción, difusión, aceptación e interiorización de los nuevos valores y pautas de gestión que acompañan el desarrollo organizacional.
- Por otro lado, uno de los objetivos que toda organización persigue es que sus trabajadores estén motivados, identificados con los objetivos organizacionales. Los trabajadores a su vez necesitan estar informados para sentirse parte activa de la organización y que la participación reciba el adecuado reconocimiento. De este modo, la comunicación al incrementar las posibilidades de participación, favorece las iniciativas y moviliza la creatividad, se convierte en un factor de integración, motivación y desarrollo personal.

Todo ello contribuirá a la mejora de la calidad de vida laboral y a la calidad del producto o servicio ofrecido por la organización, al aumento de la productividad y el incremento de la competitividad. Hay que recordar que, dada la competitividad del entorno, la organización no solo deberá competir en la calidad de los servicios o



productos que ofrezca, sino en la calidad de vida laboral que otorgue a sus activos humanos. En la búsqueda de la Calidad Total, la comunicación aparece como un elemento fundamental de partida, haciéndose cada vez más necesaria la planificación de los medios de comunicación y el uso adecuado en las estrategias de comunicación, de tal modo que condicionen una óptima eficacia de los mensajes.

La buena gestión de la comunicación interna debe alcanzar un objetivo básico: cubrir las necesidades de comunicación que presentan los individuos o grupos que conforman la organización. Y en este sentido la comunicación es tan importante para los empleados como para la dirección.

La comunicación interna del cambio se debe realizar por diferentes mecanismos, los líderes deben mantener una implicación personal en su difusión e implantación desde el inicio.

Otro mecanismo de comunicación podría consistir en acciones formativas internas lideradas por un determinado equipo.

Comunicación externa del cambio

A nivel externo, los cambios se podrían comunicar, además de a través de los soportes documentales, a través de los foros en los que los líderes de la organización deberían participar de manera directa.

Son claves asimismo, los contactos y vínculos que se mantienen con los grupos de interés externos.

La implicación de los líderes en la gestión del cambio debe recogerse dentro de las competencias estratégicas y de gestión en los aspectos relacionados con la capacidad de los líderes para adecuar la organización a las necesidades de los grupos de interés y afrontar los cambios necesarios.

Medir y revisar la eficacia de los cambios y compartir los conocimientos obtenidos

La identificación, el control de la versión y el control del cambio ayudan al desarrollador del software a mantener el orden en lo que otro modo sería una situación caótica e inestable. Sin embargo, ¿cómo se puede garantizar que el cambio se ha implementado con propiedad? La respuesta es doble:

- Revisiones técnicas formales.
- Auditoría de la configuración del software.

La revisión técnica formal se enfoca en la corrección técnica del objeto de configuración que se ha modificado. Los revisores lo evalúan para determinar su consistencia, omisiones o potenciales efectos colaterales. Se debe realizar una revisión técnica formal en casi la mayoría de los cambios triviales.



Una auditoría de configuración del software complementa la revisión técnica formal al abordar las siguientes preguntas:

1. ¿Se ha realizado el cambio especificado? ¿Se han incorporado modificaciones adicionales?
2. ¿Se ha realizado una revisión técnica formal para evaluar la corrección técnica?
3. ¿Se ha seguido el proceso de software? ¿Se han aplicado adecuadamente los estándares de desarrollo de software?
4. ¿Se han especificado la fecha y el autor del cambio? ¿Los atributos del objeto de configuración reflejan el cambio?
5. ¿Se han seguido todos los procedimientos para destacar el cambio, registrarlo e informar de él?

En algunos casos, las preguntas de auditoría se plantean como parte de una revisión técnica formal. Sin embargo, cuando la gestión de la configuración del cambio la lleva a cabo por separado el grupo de aseguramiento de la calidad, tales auditorías formales de configuración también aseguran que los cambios correctos (por versión) se han incorporado en una construcción específica y que toda la documentación está actualizada y es consistente con la versión que se ha construido.

Criterio 2 - Estrategia

“Las organizaciones excelentes implantan su misión y visión desarrollando una estrategia centrada en sus grupos de interés y en la que se tiene en cuenta el mercado y sector donde operan. Estas organizaciones desarrollan y despliegan políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad las estrategias”.

Este criterio evalúa la forma como la organización formula y desarrolla su política y estrategia, basándola en información relevante e incorporando en ésta los principios de la excelencia en la gestión.

Se analiza cómo dicha política y estrategia se comunica a toda la organización y se implanta, para lo cual se adecua la estructura de la organización.

El criterio se describe de la siguiente manera: “Cómo implanta la organización su misión y visión mediante una estrategia claramente centrada en todos los grupos de interés y apoyada por políticas, planes, objetivos, metas y procesos relevantes”.

Se puede gestionar de forma sistemática el desarrollo de la política y estrategia a través de un macroproceso de dirección estratégica.

Este proceso puede estar considerado como clave ya que, a partir de su gestión, puede darse sentido a toda la actividad de la organización, con el fin de responder a la misión y alcanzar la visión.

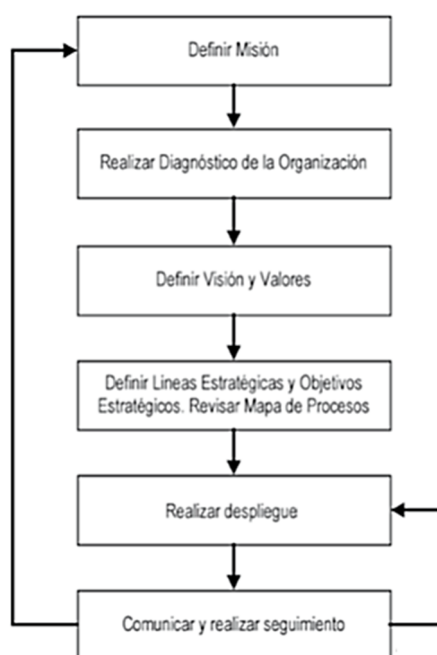


Figura 15. Criterio 2

Con este criterio se trata de analizar cómo se refleja el concepto de GCT en la política y estrategia de la empresa, cómo ésta incorpora los principios de la calidad total a la formulación, implantación, revisión y mejora de su política y estrategia, y cómo las convierte en planes y acciones.

Para la consecución de una política y estrategia orientada hacia la excelencia, las empresas deben seguir cuatro subcriterios:

- Subcriterio 2a: Basar la política y la estrategia en las necesidades y expectativas actuales y futuras de los grupos de interés.
- Subcriterio 2b: Basar la política y la estrategia en la información de los indicadores de rendimiento, la investigación, el aprendizaje y las actividades externas.
- Subcriterio 2c: Desarrollar la política y la estrategia continuamente, revisarla y actualizarla.
- Subcriterio 2d: Comunicar y desplegar la política mediante un esquema de procesos clave.

Este segundo criterio del Modelo EFQM de Excelencia evalúa cómo y en base a qué la organización establece su política y estrategia. Una vez definida dicha política y estrategia, se tratará la manera en que la implanta, la revisa y modifica, de manera que sea la adecuada a la situación de la organización en cada momento. Estas etapas quedan recogidas en cinco subcriterios tal y como se muestra en la siguiente figura:

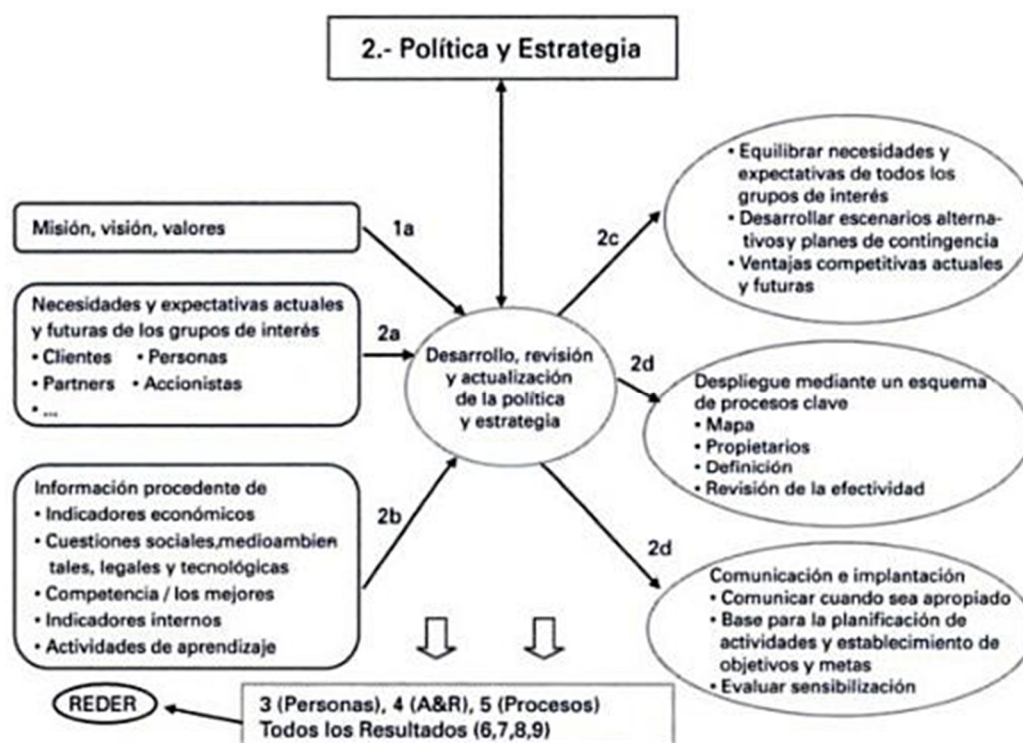


Figura 16. Relación del criterio 2

Necesidades y expectativas actuales (Subcriterio 2a)

El modelo requiere *basar la política y la estrategia en las necesidades y expectativas actuales y futuras de los grupos de interés*.

El subcriterio 2a afecta a la manera como las necesidades y expectativas actuales y futuras de los grupos de interés son el fundamento de la política y estrategia de la organización.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para la recogida y análisis de la información de mercados (o segmentos del mismo) en los que opera tanto en la actualidad como en el futuro.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a anticipar las necesidades y expectativas de los grupos de interés e identificar los avances que se producen en el mercado.

Dentro de este subcriterio se puede incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Efectuar la recogida y análisis de información sobre el software actual, tecnología utilizada, demanda de productos software, lenguajes de programación utilizados en el desarrollo de aplicaciones, para ayudar a definir el mercado y el segmento de mercado en el que opera la empresa tanto en la actualidad como en el futuro.
- Comprender y anticipar las necesidades y expectativas de software de los clientes, personal de la organización (programadores, analistas, implantadores, etc...), partners, accionistas y de la sociedad en general, según convenga.
- Comprender y anticipar los nuevos productos software que surgen en el mercado, incluidas las actividades de la competencia.

Implementación

Efectuar la recogida y análisis de información sobre el software actual, tecnología utilizada, demanda de productos software, lenguajes de programación utilizados en el desarrollo de aplicaciones, para ayudar a definir el mercado y el segmento de mercado en el que opera la empresa tanto en la actualidad como en el futuro

En cualquier proceso de toma de decisiones es fundamental contar con la información necesaria. Así, para poder definir una política y estrategia que se adecue a las necesidades de los grupos sobre los que tiene influencia la organización es necesario saber exactamente dónde se encuentra la organización y hacia dónde quiere ir dentro del área de mercado en la que se encuentra ubicada.

La fuente de información externa más importante para la organización son sus clientes. La dirección deberá contar con datos precisos sobre sus clientes actuales. Para que la información de los clientes sea completa, debe incluir el análisis de sus necesidades y expectativas más allá de sus opiniones sobre los productos y servicios actuales.

Además de los datos de clientes actuales, son importantes también los de clientes potenciales. El proceso de formulación de la política y la estrategia deberá analizar toda la información procedente de estudios de mercado, informes sectoriales o de coyuntura, etc. La información podrá proceder de estudios solicitados por la propia empresa a consultores independientes o bien de estudios realizados por organizaciones sectoriales, la administración o, incluso, datos obtenidos de publicaciones especializadas.

Es fundamental conocer el nivel de satisfacción de los clientes con los productos y servicios de la organización mediante el análisis de los correspondientes indicadores de



satisfacción del cliente, de las quejas y reclamaciones y de las opiniones directas que los clientes hacen llegar a la organización a través del departamento comercial o de la propia dirección.

El análisis de requisitos es la primera fase de la vida de un proyecto. En ella, habrá que recoger tanto las necesidades del usuario del producto, como la especificación de los requisitos software del sistema.

Para guiarnos en ese proceso, existen multitud de plantillas, libros y metodologías orientados a extraer del usuario (o cliente) lo que realmente quiere que haga el sistema. Sin duda, no es una tarea sencilla.

El proyecto ReadySET hospedado en <http://www.tigris.org> proporciona un conjunto de plantillas de documentos para la gestión de un proyecto de desarrollo software, extremadamente útil y de código abierto.

Siguiendo estas plantillas, vemos que la especificación de requisitos del sistema incluye, como mínimo:

- Los casos de uso: actores que intervendrán en el uso del producto y sus posibles acciones.
- Sus requisitos funcionales: prestaciones del producto en la primera versión y posible planificación para las futuras versiones.
- Sus requisitos no funcionales: de rendimiento, de usabilidad, de seguridad, etc.

En entornos de software, muy frecuentemente el fundador (y gestor) del proyecto será también su primer usuario, pero esto no le exime de esta tarea, que determinará el alcance del proyecto al menos en sus primeras versiones, y permitirá a los desarrolladores que se vayan incorporando al proyecto, hacerse una idea de su progreso y objetivos, así como dónde prestar su ayuda.

La estimación de costes (recursos, equipos y tiempo empleado) es una de las razones de ser de la ingeniería del software, es conveniente conocer las métricas y métodos que nos permitirán predecir el esfuerzo que supondrá implementar un sistema o alguna de sus prestaciones.

La estimación suele realizarse basándose en modelos matemáticos que parten del “tamaño” estimado del proyecto, y de constantes que lo ajustan según las tecnologías usadas, recursos de que disponemos, etc. Los modelos nos permiten estimar el esfuerzo requerido (habitualmente en horas/hombre o meses/hombre) para terminar el proyecto.

Obviamente, la clave está en estimar el “tamaño” del proyecto. Aun sabiendo lo poco indicativo que puede llegar a ser, son bastantes los modelos que usan las líneas de código para determinar el tamaño de un proyecto (COCOMO, COCOMO II). Otros modelos usan los denominados “puntos de función”, que son una medida de la complejidad de cada funcionalidad a partir de las entradas que recibe, las salidas que aporta, su interacción con otras funcionalidades o recursos, etc.



Existen también métricas para lenguajes orientados a objetos, que tienen en cuenta factores como los métodos por clase, las herencias entre objetos, la interacción entre ellos, su grado de dependencia (que complica el mantenimiento, etc.).

NOTA: Para más información consulte el capítulo de métricas.

Comprender y anticipar las necesidades y expectativas de software de los clientes, personal de la organización (programadores, analistas, implantadores, etc...), partners, accionistas y de la sociedad en general, según convenga

La información procedente de los socios es también un elemento importante para la elaboración de la política y estrategia de la organización. Para cada uno de los socios se recogerá información distinta en función de su relación con la organización.

En cualquier caso, deberá conocerse cuáles son sus planes estratégicos y sus propias previsiones respecto de la evolución de su actividad. Así, se compartirá información relativa a proveedores, desarrollo de nuevas tecnologías, previsiones de crecimiento de ventas e inversiones, etc.

En lo que respecta a proveedores, deberán analizarse sus niveles de calidad, su nivel de cumplimiento de los plazos de entrega, anomalías encontradas en las auditorías realizadas, los precios y su evolución esperada, la información disponible acerca de las estrategias y planes de negocio de los proveedores, niveles de innovación, previsiones de inversiones en nuevas tecnologías, etc.

Otro de los grupos de interés en una organización es el que forman sus empleados. Sus opiniones, nivel de motivación y compromiso, nivel de formación, absentismo, rotación, participación en actividades de mejora y grupos de calidad, satisfacción con su nivel salarial y con la pertenencia a la organización, etc., resultan fundamentales para que la dirección pueda elaborar los planes de negocio, tanto los específicos de recursos humanos como la planificación de todas las áreas de la organización.

La información de los empleados puede obtenerse mediante indicadores demográficos internos, entrevistas con los empleados, análisis de las actividades de los grupos de calidad, sugerencias de mejora, etc.

Sin embargo, el mecanismo más potente y más utilizado por las empresas líderes son las encuestas de opinión a empleados, en las que se pregunta a éstos sus opiniones sobre los aspectos más relevantes de la gestión de la empresa y sobre su nivel de satisfacción con aquellos elementos de la gestión que más directamente les afectan.

A la hora de elaborar la política y estrategia debería tenerse en cuenta las necesidades y expectativas de los grupos de interés.

A la hora de realizar el plan estratégico se debe identificar a todos los grupos de interés (clientes, programadores, analistas...). Ya que esta identificación permitirá estructurar con una visión temporal las actuaciones a desarrollar con el fin de identificar y responder a las necesidades y expectativas actuales y futuras de estos grupos de interés, definiendo las fuentes de información necesarias para ello.

Esta información constituye una de las bases esenciales de la formulación estratégica.

A partir del análisis de esta información se pueden revisar y definir los servicios, y se determinan la posición competitiva, los factores claves de éxito, el ámbito de actuación y la visión, así como las líneas estratégicas necesarias para alcanzarla posteriormente. Una vez validado lo anterior, dentro de cada línea estratégica, se desarrollan para cada ejercicio que contempla la planificación estratégica los objetivos estratégicos, metas, las estrategias a seguir para alcanzarlas y las acciones.

Se deben llevar a cabo revisiones (por ejemplo cuatrimestralmente), así como revisar los grupos de interés, la validez e importancia de las fuentes de información para cada grupo de interés y si ésta es suficiente para asegurar la consecución de la visión.

Su efectividad viene determinada por su contribución a las estrategias y a las metas establecidas.

Generalmente una empresa de desarrollo de software puede definir los siguientes grupos de interés:

- Clientes: De la misión de la propia organización debería desprenderse que el cliente es el grupo de interés principal, siendo por tanto trascendental conocer sus necesidades y expectativas, tanto actuales como futuras, como primer paso para prestarles un servicio de calidad y satisfacción crecientes. Existen diferentes fuentes que permiten obtener información relevante: encuestas de satisfacción, etc. Asimismo, dada la naturaleza de la práctica de su actividad, el contacto regular entre el cliente con las personas de la organización, es otra fuente de información básica para poder definir estrategias, y que es concretada a través de no conformidades, hojas de incidencias, etc.
- Personal: La implicación y el compromiso de los profesionales es esencial para desarrollar los objetivos y estrategias. Para conocer sus necesidades y expectativas la organización podría contar con encuestas de satisfacción, un sistema de quejas y sugerencias, la participación en equipos de proceso y grupos de mejora...
- Proveedores: Las alianzas permiten alinear las necesidades de estos proveedores con las de la organización, estableciendo estrategias que resultan ventajosas para ambas partes. Se deberían realizar reuniones periódicas para buscar áreas de mejora.
- Otras organizaciones de desarrollo de software: La organización debería mantener relaciones con otras organizaciones similares, sistematizándose en aquellos casos en los que ambas organizaciones comparten la prestación de algún servicio, y por lo tanto, tienen que participar en el diseño del proceso compartido, para lo que los líderes de las organizaciones deberán mantener reuniones periódicas.

Asimismo, la participación de profesionales de la organización en comisiones y equipos de trabajo con estas organizaciones aporta información sobre sus planes, objetivos, datos de actividad y las áreas de mejora de los procesos.



Por otro lado la organización deberá considerar también de suma importancia identificar las necesidades/expectativas en escenarios futuros, incorporando estrategias y planes de acción en los planes de gestión tras la oportuna priorización del equipo directivo.

Comprender y anticipar los nuevos productos software que surgen en el mercado, incluidas las actividades de la competencia

Otra fuente relevante de información externa es la competencia. Son importantes sus resultados económicos, sus resultados de calidad, su oferta de productos y servicios, su penetración en el mercado, la segmentación de sus clientes, etc.

La información sobre la competencia puede obtenerse de estudios de mercado, de entrevistas con los propios clientes de la organización o mediante procesos de benchmarking. De esta forma, se conocerá el estado del sector de mercado al que pertenece la organización, así como las tendencias del mercado.

Sin embargo, lo más importante no es recoger la información anteriormente señalada, sino crear los procesos internos que aseguren que dicha información llega a las personas que la necesitan, que es analizada en detalle y que sus resultados son efectivamente empleados en el proceso de elaboración de la política y estrategia de la organización.

Debe establecerse con claridad, para cada una de las fuentes de información anteriormente señaladas:

- Quién es el responsable de recoger cada uno de los tipos de información.
- Dónde se archiva y consolida dicha información.
- Quién analiza y elabora las conclusiones que se desprenden de la misma.
- Cómo se hacen llegar dichas conclusiones a los directivos responsables de la elaboración de la política y estrategia.

Información de los indicadores (Subcriterio 2b)

El modelo requiere *basar la política y la estrategia en la información de los indicadores de rendimiento, la investigación, el aprendizaje y las actividades externas.*

El subcriterio 2b afecta a la manera como la información procedente de las actividades relacionadas con la medición del rendimiento, investigación, aprendizaje y creatividad es el fundamento de la política y estrategia de la organización.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para analizar la información que se obtiene de los indicadores internos de rendimiento (y su comparación con otras organizaciones similares), de las actividades de aprendizaje y de su imagen institucional.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a analizar los datos relativos a las cuestiones sociales, medioambientales, de seguridad, legales y políticas, a los indicadores económicos y demográficos, y al impacto de las nuevas tecnologías sobre los modelos de gestión.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Recoger y comprender el resultado final de las actividades de aprendizaje de los nuevos lenguajes, bases de datos, sistemas operativos, etc...
- Recoger y comprender el resultado final de las actividades de aprendizaje.
- Analizar el rendimiento de la competencia y de las organizaciones consideradas como las mejores.
- Analizar y comprender las cuestiones sociales, medioambientales y legales.
- Identificar y comprender los indicadores económicos (los beneficios que se obtiene en el desarrollo de aplicaciones).
- Analizar y comprender el impacto de las nuevas tecnologías (tanto hardware como software).
- Analizar y emplear las ideas de todos los grupos de interés.

Implementación

Recoger y comprender el resultado final de las actividades de aprendizaje de los nuevos lenguajes, bases de datos, sistemas operativos, etc...

Se debe contar con información acerca del rendimiento interno de la organización. Serán importantes los indicadores financieros más relevantes tales como la evolución de la facturación, beneficios, márgenes, flujos de caja, costes, activo circulante, retorno de inversiones, etc.

Igualmente importantes son los indicadores de eficiencia de los procesos. Es fundamental contar con indicadores tales como productividad de las distintas unidades, número de unidades producidas, tiempos de ciclo de los procesos, tiempos de suministro al mercado, índices de defectos en procesos y de productos terminados, capacidad de procesos, etc. Además, resulta básico contar con indicadores internos de rendimiento. Merecen especial mención aquellos que miden de modo indirecto cuál pueda ser la satisfacción del cliente. En este apartado podemos citar los indicadores de calidad del producto en cliente, defectos en instalación y durante el periodo de garantía, cumplimiento de plazos de entrega, etc.

Además de la información procedente de los grupos de interés, la organización debería contar con un amplio dispositivo de fuentes de información adicionales que son fundamentales a la hora del despliegue y revisión de su política y estrategia.

Las mismas deben ir evolucionando y revisándose constantemente a lo largo del tiempo, a medida que la gestión vaya ganando en madurez, y con el objetivo de disponer en todo momento de elementos de análisis fiables que permitan controlar el grado de avance de las estrategias y planes de actuación, así como su posición competitiva respecto a otras organizaciones.

La organización podría contar con un proceso de gestión de los sistemas de información, a través del cual podría estructurar todo el entramado necesario de indicadores que permiten un seguimiento constante de su estrategia, planes y objetivos, revisando la adecuación de los mismos a las necesidades.

Algunos indicadores podrían ser:

El retorno de la inversión

El retorno de la inversión, conocido por sus siglas ROI, si bien es un indicador esencial en el área económica, no se utiliza eficientemente en el campo de los proyectos software, ya que los ingenieros de software se sienten más cómodos con las métricas más cercanas al código que con las métricas económicas. Algunos autores recuerdan la falta de buenos modelos de ROI para software, lo que hace difícil la valoración de las inversiones. Incluso el sistema educativo no pone especial énfasis en enseñar a los ingenieros temas económicos, si bien analizar el coste de la mejora es esencial para, entre otros:

- Convencer de la inversión.
- Convencer de la mejora.
- Estimar el esfuerzo.
- Seleccionar los procesos de mejora a implementar.
- Continuar mejorando.
-

Y también para sobrevivir, ya que en una organización toda inversión debería ser valorada junto con su retorno.

La definición más conocida para el ROI es (Beneficio – Coste) / Coste, pero esta no contempla dos componentes esenciales en cualquier análisis económico: el tiempo y el riesgo. La ecuación más completa para calcular el ROI, considerándolo como el rendimiento de la inversión expresada en términos porcentuales sería:

$$\text{ROI} = 100 \times (\text{Beneficio Neto Anual} - \text{Coste Desarrollo Anualizado}) / \text{Inversión Promedio}$$

Siendo:

- Beneficio Neto Anual: el beneficio que aporta el sistema como consecuencia de su uso.
- Coste Desarrollo Anualizado: el total del gasto inicial de desarrollo del sistema, dividido por los años que se supone que va a ser operativo.
- Inversión Promedio: el total de la inversión realizada (costes de desarrollo, hardware, software, etc.) dividido por el total de conceptos en los que se invierte.

Como comentan algunos autores, el verdadero retorno de la inversión aparece cuando los proyectos no se retrasan, permitiendo aplicar más recursos de ingeniería a la adquisición y desarrollo de negocio.

Análisis coste-beneficio

La técnica del análisis coste/beneficio tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de los costes en que se incurre en la realización de un proyecto y comparar dicha previsión de costes con los beneficios esperados de la realización de dicho proyecto.



En general los costes suelen ser cuantificables y estimables en unidades económicas, no así los beneficios, los cuales pueden ser tangibles o intangibles. En un análisis coste/beneficio se debe considerar aquellos aspectos tangibles, es decir, cuantificables en valores como dinero, tiempo, etc., e intangibles, es decir, no ponderables de una forma objetiva. Aunque los beneficios intangibles sean difíciles de cuantificar no hay razón para no tenerlos en cuenta, debiendo involucrar para ello a las diferentes partes implicadas (grupos de interés), como por ejemplo, marketing, finanzas, etc.

A la hora de realizar una estimación de los costes se debieran considerar, entre otros, elementos como los siguientes:

- Adquisición y mantenimiento de hardware y software.
- Gastos de comunicaciones (líneas, teléfono, correo, etc.).
- Gastos de instalación (cableado, acondicionamiento de sala, recursos humanos y materiales, gastos de viaje, etc.).
- Coste de desarrollo del sistema.
- Gastos (coste anual) del mantenimiento del sistema.
- Gastos de consultoría: en caso de requerirse algún consultor externo en cualquier etapa del proyecto.
- Gastos de formación: de todo tipo de personal (desarrolladores, operadores, implantadores, usuarios finales, etc.).
- Gastos de material: papel, toner, etc.
- Costes derivados de la curva de aprendizaje del personal involucrado.
- Costes financieros, de publicidad, etc.

Y para la estimación de beneficios se deben considerar cuestiones como las siguientes:

- Incremento de la productividad: ahorro o mejor utilización de recursos humanos.
- Ahorro de gastos de mantenimiento del sistema actual.
- Ahorros de adquisición y mantenimiento de hardware y software, o reutilización de plataformas sustituidas.
- Incremento de ventas o resultados, y disminución de costes producidos por una mejora de la gestión (rotación de stock, “Just In Time”, gestión de relaciones con clientes, etc.).
- Ahorro de material de todo tipo: sustituido por datos electrónicos que proporciona el sistema, como por ejemplo: papel, correo, etc.
- Beneficios financieros.
- Otros beneficios tangibles: ahorro de recursos externos, consultoría, formación, etc.
- Beneficios intangibles: incremento de la calidad del producto o servicio, mejora de la imagen de la compañía, mejora en la atención al cliente, mejora en la explotación, etc.

Productividad

La productividad es otro de los indicadores más fuertemente relacionadas con los aspectos económicos de la fabricación de software. No obstante, y a pesar de su importancia es también una de las más polémicas e imprecisas.

Algunos autores resaltan cómo los argumentos asociados a productividad no tienen base científica.

No obstante, lo que no puede negarse es que mejoras en la productividad deben tener reflejo en mejoras en el ROI del proyecto, y que la productividad es la principal métrica para medir la eficiencia en el proceso de desarrollo.

De una manera más precisa, la productividad puede expresarse como la cantidad de salida (lo producido) por unidad de entrada utilizada. De donde la fórmula de la métrica sería:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Tamaño}}{\text{Esfuerzo}}$$

O desde una visión más general:

$$\text{ProductividadTotal} = \frac{\text{FuncionalidadEntregadaAlCliente}}{\text{CosteDeDesarrollo}}$$

La funcionalidad incluye documentación, software, formación, etc., donde el problema que surge es cómo medirlos. Por ello para medir la productividad se debe definir previamente dos medidas: la salida y la entrada al proceso de desarrollo software. La primera se suele medir en Líneas de Código (LOC, Lines of Code), documentos y requisitos entregados. Desde el punto de vista del código, tenemos por un lado código de producción (lo que se entrega al cliente) y código de soporte (código de pruebas, etc.), y por otro, código base (el desarrollado en una versión previa), modificado, nuevo, de depuración (el que se usa para solucionar un error), portado (de otros proyectos), etc. Para la entrada se utilizan esfuerzo en personas/año y recursos económicos.

Analizar la información de las actividades de aprendizaje

Se debe contar con información acerca del rendimiento interno de la organización. Serán importantes los indicadores financieros más relevantes tales como la evolución de la facturación, beneficios, márgenes, flujos de caja, costes, activo circulante, retorno de inversiones, etc.

Igualmente importantes son los indicadores de eficiencia de los procesos. Es fundamental contar con indicadores tales como productividad de las distintas unidades, número de unidades producidas, tiempos de ciclo de los procesos, tiempos de suministro al mercado, índices de defectos en procesos y de productos terminados, capacidad de procesos, etc.

Además, resulta básico contar con indicadores internos de rendimiento. Merecen especial mención aquellos que miden de modo indirecto cuál pueda ser la satisfacción del cliente. En este apartado podemos citar los indicadores de calidad del producto en cliente, defectos en instalación y durante el periodo de garantía, cumplimiento de plazos de entrega, etc.



La organización debe apostar de manera firme por la sistematización de la realización de actividades de aprendizaje. La información procedente de este campo se incorpora en el proceso de elaboración de la política y estrategia.

Analizar el impacto de la tecnología y las cuestiones legales, sociales y medioambientales en la estrategia

También es conveniente contar con información sobre el entorno social y legal de la organización. Así, deberá recopilarse información sobre regulaciones gubernamentales, evolución previsible de parámetros generales de la economía (tipos de interés, impuestos, aranceles, etc.), problemas sociales de conocimiento general, situación del entorno local o regional de la organización, etc.

Para ello, la organización podrá emplear datos procedentes de publicaciones, informes de organizaciones sectoriales, reuniones con representantes de distintos grupos sociales, solicitar informes o estudios, como por ejemplo los de impacto medioambiental. La naturaleza de esta información dependerá del carácter y actividad a la que se dedique la organización.

En este ámbito se pueden llevar a cabo diferentes actividades:

- Vigilancia de la tecnología: Se puede gestionar a través de actividades de benchmarking, publicaciones, asistencia a foros,... que pueden dar lugar a numerosas mejoras.
- Entorno legal: el conocimiento de la legislación de referencia, la relacionada con ámbitos multidisciplinarios (residuos, normativas municipales, legislación laboral, LOPD, Auditorías del Tribunal de Cuentas, Intervención de Hacienda, Auditorías internas sobre gestión de residuos, etc...) resulta clave, pudiendo condicionar la política y estrategia. El equipo directivo, equipo técnico y equipos de mejora analizan las posibles repercusiones adoptándose las medidas necesarias. Por ello se actualiza de manera sistemática toda la información necesaria, comunicándose a todos los profesionales a través de los cauces existentes.

Identificar y comprender los indicadores económicos (los beneficios que se obtiene en el desarrollo de aplicaciones)

Para poder formarse una idea clara de hacia dónde puede dirigirse la organización, son importantes los datos económicos que permitan entender correctamente la segmentación y características de los clientes o posibles clientes.

Analizar y comprender el impacto de las nuevas tecnologías (tanto hardware como software)

No hay que olvidar la importancia que las nuevas tecnologías tienen en el mundo actual, por lo que resulta poco beneficioso para todo tipo de organizaciones el no tenerlas en cuenta y no adoptarlas en el desarrollo de productos y servicios. Por tanto, se deberá tener un conocimiento de las tecnologías existentes en el mercado y que guardan relación con la actividad desarrollada, así como también de las tendencias tecnológicas existentes a corto y medio plazo.



Analizar y emplear las ideas de todos los grupos de interés (personal de la empresa, competencia,...)

Antes de fijar una política y estrategia, la organización deberá tener en cuenta todas las ideas procedentes tanto de individuos como de grupos de trabajo pertenecientes a la organización, socios y otros grupos de interés.

Analizar el rendimiento de la competencia y de las organizaciones consideradas como las mejores

Es muy importante conocer el rendimiento de la competencia, para así poder hacerse una idea del lugar que ocupa la organización dentro del mercado. Son importantes sus resultados económicos, sus resultados de calidad, su oferta de productos y servicios, su penetración en el mercado, la segmentación de sus clientes, etc. La información sobre la competencia puede obtenerse de estudios de mercado, de entrevistas con los propios clientes de la organización o mediante procesos de benchmarking.

Desarrollo continuo de la estrategia (Subcriterio 2c)

El modelo requiere *desarrollar la política y la estrategia continuamente, revisarla y actualizarla*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para equilibrar las necesidades y expectativas de los grupos de interés, evaluar los riesgos, identificar las ventajas competitivas y aprovechar las oportunidades, e identificar los factores críticos de éxito.

Igualmente, se pueden incluir, todas las actividades orientadas a identificar las capacidades y necesidades de alianzas, requisitos para nuevos entornos y adaptación a los estándares sociales y medioambientales.

El subcriterio 2c afecta al desarrollo, revisión y actualización de la política y estrategia de la organización.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Establecer la política y estrategia de manera coherente con la misión, visión y valores de la organización, basándose en las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés y en la información que se desprende de las actividades de aprendizaje e innovación.
- Equilibrar las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés.
- Equilibrar las presiones y requisitos del corto y largo plazo.
- Reforzar la presencia en los mercados actuales, o analizar los requisitos para cambiar o abrir nuevos mercados.
- Evaluar riesgos e identificar modos de abordarlos.
- Identificar las ventajas competitivas y los factores críticos de éxito.
- Alinear la política y estrategia de la organización con la política y estrategia de sus socios.

- Reflejar los conceptos fundamentales de la excelencia en la política y estrategia.
- Evaluar la importancia y efectividad de la política y estrategia.
- Revisar y actualizar la política y estrategia.

Implementación

Establecer la política y estrategia de manera coherente con la misión, visión y valores de la organización, basándose en las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés y en la información que se desprende de las actividades de aprendizaje e innovación

El proceso general de planificación comienza en el mismo momento en que los máximos directivos de la organización piensan en los logros futuros que desearían alcanzar y en el tipo de organización que les gustaría estar dirigiendo.

Debe configurarse la política y estrategia de la organización sobre la misión, visión y valores de la organización, y teniendo en cuenta la información ya descrita en los dos subcriterios anteriores.

Una definición de estrategia puede ser “la determinación de las metas básicas a largo plazo y los objetivos de una empresa, adoptando los planes de acción para su consecución y asignando los recursos necesarios para alcanzarlas”.

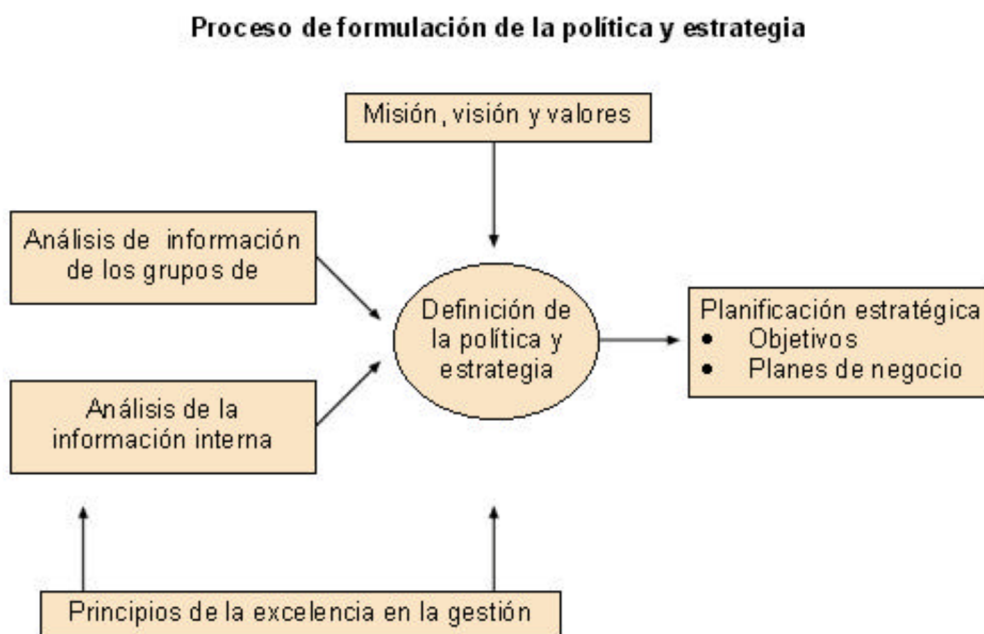


Figura 17. Proceso de formulación de la política y estrategia

“Establecer” quiere decir poner de manera permanentemente. Para que una política se establezca, tiene que reflejar la visión de la organización, y apuntalar cada acción y pensamiento consciente. Esto sólo surgirá si todo el mundo cree en la política. Para que esto ocurra, los directivos necesitan convertirse en el modelo de comportamiento, para que por sus acciones y decisiones ilustren tal política. La creencia en la política es poco probable si la política de calidad es meramente percibida como algo que está escrito sólo para satisfacer el modelo.



Mientras las organizaciones pueden tener una política de seguridad, una política ambiental, una política de personal, una política de servicio, etc... estos son en realidad tópicos si no hay una política corporativa. Es difícil pensar en cualquier política sin pensar en clasificarla como una política de calidad, más aún cuando la calidad es definida como el grado por el cual un conjunto de características inherentes cumple con requisitos. Esta definición no limita la calidad al cumplimiento de requisitos del cliente, pero la prolonga para el cumplimiento de cualquier requisito, incluyendo empleados, proveedores,... (cualquier parte interesada).

La política de calidad debería revisarse cada vez que haya un cambio en el mercado, en el entorno económico, estatutario y legal, en la tecnología, o que se contemple un cambio destacable en la estructura organizativa. Esta revisión puede presentarse en la revisión de la gestión, pero eso más bien dependerá de cómo sea dirigida el tipo de revisión. Los cambios en la política tienen un amplio impacto, y por tanto, deben tomarse en serio. Deberían ser revisados por la alta dirección con la participación completa del equipo de gestión, y deberían debatirse en la revisión de la planificación corporativa o en la reunión de revisión comercial. No estamos hablando de jugar con la mente con la redacción, sino un cambio real en la dirección. Los cambios en la tecnología podrían querer decir que ya puede que no sea necesario que los trabajadores desarrollen su tarea en un lugar de trabajo determinado, siendo más efectivo la promoción del trabajo desde casa o teletrabajo. Este cambio afectará a la política, centrándose en el liderazgo y en las personas. Los cambios en el entorno económico podrían querer decir que no sea tan importante tener empleados, sino que sea más efectivo externalizar el trabajo mediante contratistas y consultores. Este cambio afectará a la política, centrándose en el liderazgo, los proveedores y las personas.

Para que un objetivo quede establecido tiene que ser comunicado, llevado a la acción y ser centro de todo logro. Los objetivos no son listas de peticiones. El punto de partida es el propósito y la declaración de la misión y los factores identificados que afectan la habilidad de la organización para lograr su misión. Es en estas áreas donde la organización necesita tomar ventaja, y por eso se enfocan en la acción y en el ajuste de objetivos.

El sistema de gestión es el medio por el que los objetivos de la organización son logrados (no simplemente un conjunto de documentos), cualquier cambio debería ser planificado y realizado sin que este contratiempo afecte a su capacidad. Los cambios necesarios para lograr estos objetivos deberían controlarse y los procesos requeridos para ejecutar los cambios deberían ser parte del sistema de gestión.

Ubicándolos bajo la planificación, hay un reconocimiento de que los planes se hacen para encontrar los objetivos que se definieron, que bien pueden implicar cambios en la organización, tecnología, fábrica, maquinaria, procesos, niveles de capacitación del personal, y quizás, en la cultura.

Si los cambios en el sistema de gestión son permitidos sin tener en cuenta el impacto que puedan tener en otros elementos del sistema de gestión, es probable que haya un deterioro en el funcionamiento. A menudo las actividades de actualización fueron la respuesta a los resultados del proceso de cambio. Para encontrar este nuevo requisito, se necesita cambiar el diseño y la puesta en marcha de los procesos de gestión. La integridad del sistema de gestión se mantendrá sólo si estos procesos forman parte del



mismo, y si se da la consideración debida, en la planificación de cambios, al impacto que puedan tener en la organización, recursos, procesos y productos, así como en cualquier documentación resultante o asociada.

Para mantener la integridad del sistema de gestión necesita hacer varias cosas:

- Use los procesos de cambio definidos en la documentación del sistema de gestión para planificar y ejecutar el cambio. Si no existen, el sistema de gestión no está reflejando cómo funciona la organización. Estos procesos deberían ser parte del subsistema de gestión de negocio.
- Determine el impacto del cambio en el sistema existente e identifique qué más necesita cambiar para mantener la efectividad del sistema.
- Planifique y ejecute el cambio al mismo tiempo que los cambios asociados para la documentación.
- No elimine los viejos procesos hasta que los nuevos hayan probado su efectividad.
- Mida la actuación antes, durante y después del cambio.
- No vuelva a una forma de dirección rutinaria hasta que los cambios hayan sido integrados en la cultura.

El sistema de gestión no debería ser percibido como un conjunto de procesos con pausas (todo debería estar conectado, por lo que el cambio en un proceso, posiblemente tendrá un efecto en los demás procesos). Por ejemplo, si hay que introducir una nueva tecnología, no sólo puede afectar al proceso en el cual se empleará, sino que también en el proceso de desarrollo del personal, de mantenimiento del equipo y de diseño. También afectará al proceso de marketing, porque la nueva tecnología mejorará la capacidad de la organización, permitiéndola crear nuevos mercados, atraer a clientes diferentes, etc. A otro nivel, si por ejemplo, se emplea un nuevo tipo formulario, no sólo el proceso en el que se emplea puede verse afectado, sino también las interfaces que reciben el formulario (ya que son los procesos de gestión de información los que hacen que el contenido del formulario esté disponible y sea fiable).

Un equipo de auditores puede ayudar a desarrollar distintas directivas y recomendaciones identificadas. El equipo de auditores puede realizar una reflexión de su situación actual y de lo que será su futuro plan estratégico, por lo que puede proponer a sus líderes un trabajo en equipo de análisis y propuestas de mejoras. Con dicha finalidad se puede elaborar una matriz de análisis DAFO que se considera clave y presenta la síntesis de los puntos débiles, puntos fuertes y propuestas de futuro para toda su unidad:

Tras este trabajo de análisis y reflexión, el equipo de auditores desarrollará una estrategia dentro del área de según el esquema de actuación del siguiente modelo:

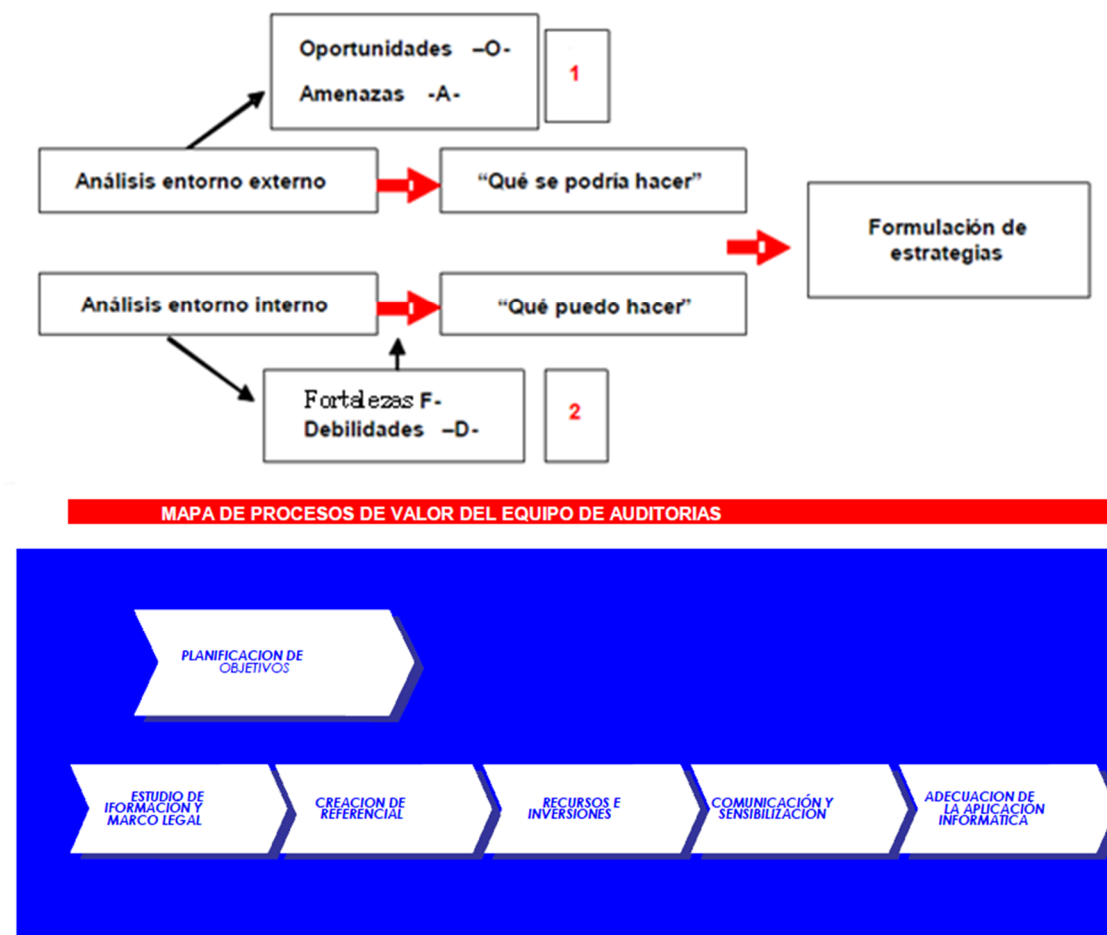


Figura 18. Esquema de actuación

La organización puede diseñar e implantar diversos mecanismos de revisión del grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y de los planes de gestión anuales.

Equilibrar los intereses de los diferentes grupos de interés

Los principios de la excelencia en la gestión son la base sobre la que deben basarse la política y estrategia de la organización. Ello es evidente si tales principios ya forman parte de los valores y visión de la organización. Entre los principios de la excelencia figura, además, el cumplir las expectativas y necesidades de los grupos de interés de la organización, así como tener en cuenta las ideas y sugerencias de los mismos que pueden venir a través de diferentes cauces, tal como se ha comentado en los subcriterios anteriores.

Sin embargo, lo anterior no es suficiente, es conveniente que durante el proceso de planificación, exista una participación activa de los responsables de la organización que vigilen por la inclusión efectiva de los principios de excelencia en la política y estrategia. Un posible mecanismo que se podría utilizar es que el comité de calidad revise la política y estrategia de la organización antes de su aprobación definitiva.

El término “grupo de interés” o “stakeholders”, para entendernos, son aquellos grupos con los que se interrelaciona la empresa y sin cuya existencia ésta no podría llevar a cabo su actividad. Los grupos de interés inciden en el devenir de una compañía y



también se ven afectados por el día a día de ésta. Los grupos de interés son los clientes, los accionistas, los empleados, los proveedores y los sindicatos, pero también lo son la sociedad, los medios de comunicación, las ONG y los gobiernos. Cada sector tiene sus propios grupos de interés, incluso dentro de un sector, pueden variar en función de cada compañía.

La gestión de las relaciones con los grupos de interés, debe llevarse a cabo teniendo en cuenta una serie de pautas: Primera, la importancia de los grupos de interés varía a lo largo del tiempo, es decir, aquel grupo de interés que en su día fue crítico para la supervivencia de una empresa, ahora no tiene por qué serlo y viceversa. Las circunstancias cambian y con ellas el peso de los grupos de interés. Segunda pauta, los intereses y objetivos de cada grupo de interés en su relación con la empresa pueden ser contrapuestos: Por ejemplo, mientras que el cliente quiere un buen precio, el accionista quiere mayor rentabilidad para su inversión, por lo que es posible que exija, por el contrario, que los sacrificios en precio sean mínimos. Tercera pauta, pese a todo, todos los grupos de interés tienen un interés común: la supervivencia de la compañía. Por último, tres son los criterios que debe utilizar la empresa a la hora de medir la importancia de cada uno de sus grupos de interés: la urgencia, legitimidad y poder de éstos y sus reivindicaciones en cuanto a sus planteamientos hacia la compañía. Al igual que hay clientes más rentables que otros a los que conviene prestar más atención, los recursos de la empresa son limitados y se deben aplicar en consecuencia respecto a los grupos de interés.

Por lo tanto, el equilibrio entre los grupos de interés no es sencillo, pero lo que es cierto es que en una economía como la actual, donde ninguna empresa abarca toda la cadena de valor, y dónde todas las compañías se ven más expuestas que nunca al juicio público por el auge de las nuevas tecnologías y la democratización de la información, ser capaz de considerar, ponderar y tratar de afrontar todos los reclamos de los grupos de interés teniendo en cuenta las pautas del párrafo anterior, es muy posible que permitan a una empresa adaptarse de forma más eficiente al mercado y obtener mejores resultados.

Normalmente la estrategia de una organización puede centrarse principalmente en sus clientes, un impulso a la estructuración de la relación con los grupos de interés externos, dará lugar a la incorporación de mejoras como la elaboración de alianzas, rotaciones de personal...

Equilibrar las presiones y requisitos del corto y largo plazo

Otra condición que debe cumplir la política y estrategia de la organización es incluir en su formulación previsiones y requisitos del corto y largo plazo.

La correcta definición de la misión, visión y valores asegura que la política y estrategia no sólo considerarán las necesidades del corto plazo, sino que tendrán en cuenta lo que la organización quiere ser en un futuro. Además, deberán estar establecidos en la misión de la organización cuáles son los grupos con interés en el funcionamiento de la misma. Así, empleados, accionistas, clientes, proveedores y la sociedad en general, tendrán diferentes grados de interés en el éxito de la organización, por lo que la política y estrategia deberá buscar la adecuada satisfacción de todos ellos.



Evaluar riesgos e identificar modos de abordarlos

A la hora de elaborar la política y estrategia, la organización debe analizar los riesgos que se pueden derivar durante el período de vigencia de dicho plan.

La identificación de los posibles riesgos debe estar integrada en el propio proceso de reflexión estratégica, concretándolos a través del DAFO, e integrando dentro de la propia política y estrategia y en los planes anuales, la forma de abordarlos.

Identificar las ventajas competitivas y los factores críticos de éxito

La política y estrategia deberá basarse, también, en la búsqueda y aprovechamiento de ventajas competitivas que permitan a la organización superar a sus competidores.

La “misión” deberá establecer en “qué” quiere la organización destacar, no sólo estableciendo cuál es su negocio principal, sino también qué elementos de competitividad se quieren potenciar.

La política y estrategia también tendrá en cuenta la situación interna de la organización y la evolución previsible del entorno exterior, tanto general (aspectos políticos, económicos, legales, tecnológicos y socioculturales) como específicos (clientes, proveedores y competidores), ya que de este modo se podrán desarrollar escenarios alternativos de actuación y se podrán prever riesgos, lo que permitirá establecer planes de contingencia para abordarlos.

La organización debe utilizar distintas herramientas que le permiten estar al corriente de sus ventajas competitivas e ir adaptándolas como consecuencia de las revisiones. Las herramientas que pueden emplearse son:

- Análisis DAFO: Se podría integrar en el proceso de “planificación estratégica”. El DAFO identifica, de una manera general y a través de la utilización de las fuentes de información definidas, los aspectos más relevantes de la situación interna y del entorno para evaluar los riesgos y ventajas competitivas existentes y su previsible evolución.
- Atención personalizada: hay soporte técnico especializado por versión de producto y perfil de usuario.
- Estabilidad: el software tiene continuidad en el tiempo, y el conocimiento agregado se traduce en el lanzamiento de nuevas versiones con mayor funcionalidad.
- Ahorro: el precio del producto es inferior al de su valor real, ya que su coste no repercute en un único cliente.
- Calidad total: el software únicamente funciona si todos los elementos relacionados cumplen los requisitos de los estándares de calidad.
- Fiabilidad: los productos funcionan en entornos de producción de rendimiento intensivo, y la no aparición de deficiencias aporta confianza en su uso.
- Escalabilidad: el software permite incorporar, fácilmente, módulos independientes programados a medida si el cliente tiene necesidades específicas.
- Multiplataforma: el software funciona en todos los sistemas operativos y con la mayoría de bases de datos comerciales del mercado.



- Compatibilidad: la estructura de datos normalizada está lista para compartir datos con otros productos que incorporen estándares, aunque sean de otros fabricantes.

Factores críticos de éxito

Si la organización ha alcanzado los objetivos propuestos, sería conveniente identificar todos los factores críticos que han llevado a la organización a conseguir el éxito.

Así, puede descubrirse que la política y estrategias adoptadas fueron inadecuadas para alcanzar las metas de la organización, por lo cual procederá revisarlas y modificarlas en su caso. Pero aun en el caso de que se encuentre que dicha política y estrategia fueron realmente efectivas, es conveniente revisar cómo se han modificado las condiciones del entorno, y tratar de adecuar la política y estrategia a las nuevas condiciones existentes.

La responsabilidad del proceso de revisión de la política y estrategia debe recaer en la alta dirección, quien para ello podrá apoyarse en el trabajo de grupos de calidad. También es conveniente la participación en el proceso del comité de calidad.

Respecto a estudios e investigaciones que abordan el tema de factores críticos de éxito (FCE) en el sector de la industria del software, éstos se concentran básicamente en torno a FCE para sistemas ERP, seguridad en sistemas de información, factor innovación y desarrollo de software, y en menor medida se pueden encontrar estudios empíricos enfocados hacia la identificación de FCE para la industria del software. De esta revisión de literatura se desprendieron dos cuestiones principales:

- ¿Cuáles son los FCE de la industria del software?
- ¿Se relacionan los FCE de la industria del software con la orientación estratégica de negocio (costes y diferenciación) de las empresas de este sector?

Los FCE pueden ser definidos como aquel número limitado de áreas en las cuales si los resultados son satisfactorios, asegurarán el desempeño competitivo del individuo, departamento, organización o industria. Las principales fuentes a través de las cuales es posible identificar los FCE son: 1) La industria en la que existe la organización, 2) un entendimiento de sus competidores (posición competitiva), 3) el entorno, 4) sucesos temporales y 5) la gerencia.

Las principales fortalezas del método de los FCE son: que proporciona un soporte efectivo para el proceso de planificación, proporciona información que puede impactar en la posición competitiva de la organización, es un concepto que es bien aceptado y recibido por la gerencia, ya que es simple y facilita la comunicación, y permite realizar y promover el proceso de análisis estructurado y en cascada por toda la organización.

En la mayoría de las industrias existen generalmente de tres a seis factores que determinan su éxito, estas actividades clave deben ser realizadas de la mejor manera para conseguir el éxito de la organización.

Factores críticos de éxito de la industria del software

Es importante comentar en este punto, que si bien los FCE identificados no son los únicos, son los que mejor se relacionan con el objetivo central del trabajo empírico: los FCE de la industria del software y su relación con la orientación estratégica de negocio. En el proceso de identificación de los FCE, se buscó una perspectiva integradora al considerar que en las empresas de éxito pueden encontrarse principios comunes independientemente del país, entorno o cultura, sin olvidar que existen factores de éxito que estarán ampliamente condicionados por el país y serán específicos de las empresas que allí actúen.

Estrategias competitivas genéricas

Ante las cinco amenazas competitivas típicas de cualquier sector industrial (nuevos entrantes, proveedores, compradores, productos sustitutos y competidores actuales), hay tres estrategias genéricas de negocio: 1) liderazgo general en costes, 2) diferenciación y 3) focalización (alta segmentación).

A través de la revisión bibliográfica se establecieron dos grandes grupos de orientación estratégica en la industria del software: coste y diferenciación, los cuales parecen no ser los únicos en este sector, ya que está surgiendo como área de investigación la existencia de un tercer grupo denominado orientación estratégica de carácter híbrido, la cual en términos generales, representa una mezcla entre las estrategias de orientación de negocio (coste y diferenciación) y la naturaleza del negocio (productos y servicios).

Es importante tener en cuenta que cada organización tiene un conjunto de FCE. El método de los FCE es una forma de identificar esos factores a través de la revisión y análisis de las metas y objetivos del personal clave de la organización. Estos también pueden ser obtenidos hablando con el personal administrativo sobre la importancia que éstos tienen en su dominio específico y discutiendo con ellos las barreras que encuentran al momento de intentar alcanzar sus metas y objetivos gerenciales y departamentales. Los FCE, más que ser creados, provienen de la propia organización.

Método para identificar FCE

Aunque el enfoque de Rockart (1981), para identificar factores críticos de éxito (FCE), es el más conocido, Carralli presenta un enfoque más estructurado para analizar información y para identificar en base a dicha información los FCE (principalmente a nivel organizacional). Su propuesta está basada en diversos estudios que ha realizado junto con su equipo de colaboradores y que han tenido como principal enfoque la administración del riesgo y seguridad de sistemas de información. Es un enfoque utilizable como opción para alinear iniciativas organizacionales con la dirección estratégica de la organización.

Dado que uno de los objetivos del método de los FCE es sacar el mayor provecho posible del conocimiento e intuición de los gerentes, con la propuesta de Carralli se intenta lograr que ese sexto sentido se vuelva algo explícito para que de esta manera la organización pueda utilizarlo como una ayuda al definir la dirección estratégica de ésta y para dirigir sus recursos a aquellas actividades que puedan contribuir a lograr el éxito en la organización.



De manera general el enfoque de Carralli propone la revisión de documentos y la realización de entrevistas, ya que estas proporcionan una fuente básica de datos a partir de la cual se pueden identificar los FCE de una organización, e incluso de todo un sector industrial. Para aplicar el método de los FCE, la información recabada se agrupa de tal forma que represente las actividades clave que se realizan o deberían realizarse en la organización. Esta información es analizada y organizada en grupos de afinidad de tal forma que los FCE se puedan identificar de manera más eficiente. En resumen, el método de los FCE propuesto por Carralli propone cinco actividades básicas: 1) Definir el alcance, 2) recopilar datos, 3) analizar datos, 4) obtener FCE y 5) analizar los FCE.

Factores críticos de éxito y la estrategia de negocio

Los FCE varían de una industria a otra, e incluso de época a época dentro de la misma industria a medida que cambian sus fuerzas impulsoras y las condiciones competitivas. Muy rara vez una industria posee más de tres o cuatro factores clave para el éxito en un momento determinado, incluso entre esos tres o cuatro, uno o dos por lo común exceden en importancia a los otros.

La pregunta que se deriva en este punto es: ¿Cuáles son los FCE competitivos de una industria? Los FCE de una industria son aquellos aspectos que afectan más a la capacidad de los miembros del sector para prosperar en el mercado, es decir, los elementos particulares de la estrategia, los atributos del producto, los recursos, las competencias, las habilidades competitivas y los resultados de negocios que marcan la diferencia entre el éxito o el fracaso competitivo. Por su propia naturaleza, los FCE son tan importantes que todas las empresas de la industria les deben prestar una gran atención, debido a que son los requisitos previos para el éxito. Para decirlo de otra forma, los FCE son las reglas que determinan que una empresa sea financiera y competitivamente exitosa.

Si el diagnóstico de los FCE de la industria es erróneo, a largo plazo se puede incrementar el riesgo de que una estrategia esté mal dirigida, por el contrario si una empresa tiene una adecuada percepción de los FCE de la industria puede lograr una ventaja competitiva sostenible, concentrando su estrategia en los FCE y dedicando sus energías a ser mucho mejor que los rivales en uno o más de estos factores. De hecho, las compañías que sobresalen en un FCE en particular disfrutan de una posición de mercado más poderosa como recompensa a sus esfuerzos. Ser significativamente superior que los rivales en uno o más de los FCE, significa una oportunidad excepcional para lograr una ventaja competitiva. De manera que, utilizar uno o más de los FCE de la industria como piedra angular de la estrategia de la compañía y tratar de lograr una ventaja competitiva sostenible, al tratar de sobresalir en algún FCE particular, constituye un enfoque fructífero.

Identificar las capacidades y necesidades fundamentales para que las alianzas hagan realidad la política y estrategia

La política y estrategia de la organización depende no sólo de la voluntad de la dirección, plasmada en la misión, visión y valores, sino también de la situación interna y externa a la organización y, por tanto, debe evolucionar de acuerdo a dicha situación.



Procede, pues, establecer un mecanismo de revisión y mejora de la política y estrategia que evite que ésta quede desfasada frente a los cambios en el entorno, tanto los cambios bruscos y profundos, como las lentas evoluciones que sufren las condiciones del entorno de las organizaciones.

La organización debe tener definida su estrategia de gestión y colaboración con sus aliados, alineando su estrategia con la participación del director gerente en la elaboración de los planes estratégicos, coordinación...

Reforzar la presencia en los mercados actuales o analizar los requisitos para cambiar o abrir nuevos mercados

Una organización debe entender la “presencia en el mercado” como la capacidad de rediseñar o incorporar nuevos servicios a los actualmente ofertados.

Estos servicios pueden ser fruto de las diferentes técnicas de información recabadas. La información debe analizarse y ponerse en marcha aquellos servicios que pueden aportar valor sobre la atención prestada a los clientes.

En ingeniería de sistemas, el análisis de requisitos abarca esas tareas, que proporcionen la determinación de las necesidades o de las condiciones para desarrollar un producto nuevo o modificado. El análisis de requisitos sistemático también se conoce como ingeniería de requisitos (también conocida como captura de los requisitos o especificación de requisitos). El análisis de requisitos es crítico para el éxito de un proyecto de desarrollo.

Los requisitos deben ser accionables, medibles, testeables, relacionados con las necesidades u oportunidades identificadas del negocio, y definidos a un nivel de detalle suficiente para el diseño del sistema.

Descripción conceptual, el análisis de requisitos incluye tres tipos de actividad:

- Obtener requisitos: la tarea de comunicarse con los clientes y los usuarios para determinarse cuáles son sus requisitos. Esto a veces también se llama acopio de los requisitos.
- Analizar requisitos: determinándose si los requisitos indicados son confusos, incompletos, ambiguos, o contradictorios, y después resolviendo estas ediciones.
- Documentar requisitos: los requisitos se pueden documentar en varias formas, tales como documentos con código comentado, casos de uso o especificaciones de proceso.

El análisis de requisitos puede ser un proceso largo y arduo durante el cual muchas habilidades personales entran en juego. Los nuevos sistemas cambian el ambiente y las relaciones entre la gente, así que es importante identificar a todas las partes interesadas, considerar todas sus necesidades y asegurar que se entienden las implicaciones de los nuevos sistemas. Los analistas pueden emplear varias técnicas para sacar los requisitos del cliente. Cuando sea necesario, el analista empleará una combinación de estos métodos para establecer los requisitos exactos de las partes interesadas, para producir un sistema que resuelva las necesidades del negocio.



Reflejar los conceptos fundamentales de la excelencia en la política y estrategia

La organización debe establecer mecanismos sistemáticos de recogida de toda la información relevante para la definición de la política y estrategia, tanto la externa como la interna.

Una vez recogida esta información, la organización debe establecer los mecanismos para que su análisis se realice de forma sistemática, lo que serviría como base a las posibles modificaciones de política y estrategia.

Es aconsejable que este análisis se realice al menos con carácter anual, previamente al proceso formal de planificación estratégica, de modo que en cada ejercicio la planificación se realice frente a una política y estrategias actualizadas.

El análisis debe incluir, en primer lugar, la revisión de los datos internos de la organización comprobando si la política y estrategias vigentes fueron efectivas y permitieron a la organización alcanzar los objetivos generales plasmados en su misión, visión y valores.

Evaluar la importancia y efectividad de la política y estrategia

Si la organización no se ha aproximado a la visión de la misma establecida por la dirección o no cumple satisfactoriamente con las misiones definidas, habrá que averiguar si ello fue debido a que no se lograron ejecutar los planes de negocio derivados de la política y estrategia, o bien si fueron estas últimas las causantes del fracaso de la organización.

Para ello sólo cabe analizar el cumplimiento de los planes establecidos en la planificación estratégica y extraer de ahí las conclusiones oportunas.

Revisar y actualizar la política y estrategia

Además del proceso establecido de revisiones periódicas, la organización debe prever un procedimiento para que se revise la política y estrategia de modo extraordinario siempre que se identifique un cambio brusco de las condiciones del entorno o internas de la empresa.

Adecuar y desarrollar de manera continua estándares sociales y medioambientales con los partners

Para satisfacer este requisito puede adoptarse el compromiso con la sostenibilidad como línea de trabajo en la organización, pudiendo adoptar como guía de actuación el ideario e indicadores recogidos en el GRI (Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad).

Puede suponer un esfuerzo innovador en el que a través de los avances en conocimientos y tecnología, se deben resolver los riesgos y amenazas de la sostenibilidad, entre otras, de las relaciones sociales y del medioambiente.



Este nuevo enfoque puede suponer la revisión de la relación con los proveedores y aliados en cuanto a su peso en la política de medioambiente, prevención de riesgos laborales y factores sociales, entre otros.

Comunicar la política (Subcriterio 2d)

El modelo requiere que se *comunique y despliegue la política mediante un esquema de procesos clave*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para identificar, diseñar y comunicar el esquema general de procesos clave.

Igualmente se pueden incluir todas las actividades orientadas a comunicar la política y estrategia a los grupos de interés, establecer prioridades y realizar el seguimiento de los resultados y de los progresos (mediante los sistemas de información adecuados).

El subcriterio 2d afecta al despliegue de la política y estrategia de la organización mediante un esquema de procesos clave. Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Identificar y definir el esquema de procesos clave necesarios para llevar a efecto la política y estrategia de la organización.
- Establecer claramente los propietarios de los procesos clave.
- Definir los procesos clave, incluyendo la identificación de los distintos grupos de interés que se ven afectados.
- Revisar la efectividad del esquema de procesos clave a la hora de llevar a efecto la política y estrategia.
- Alinear, priorizar y acordar planes, objetivos y metas. Desplegar la estrategia a lo largo de la organización.
- Realizar el seguimiento de la estrategia.
- Comunicar la política y estrategia a todos los grupos de interés (programadores, implantadores, consultores, analistas, directivos,...).

Implementación

Identificar, diseñar y comunicar el esquema de procesos clave

La organización debe adaptar su estructura de modo que se facilite el despliegue efectivo de la política y estrategia. El primer paso que debe dar la organización consiste en definir qué son procesos clave.

Un criterio que se puede utilizar es considerar que dichos procesos son aquellos que afectan de modo directo a la satisfacción del cliente y a la eficiencia económica de la organización.

A continuación, es necesario identificar los procesos de la organización que cumplen con la anterior definición de procesos clave. Para determinar esta relación de procesos clave, la organización podrá crear un grupo de calidad o equipo de mejora interfuncional. Por supuesto, como paso previo, la organización deberá estar organizada



por procesos, y será un requisito previo el tener perfectamente definidos todos los procesos de la organización.

Este equipo de mejora podrá disolverse una vez identificada la lista de procesos clave o bien podrá seguir trabajando en la mejora continua de esta relación de procesos. En grandes organizaciones podrá existir un departamento específico que ayude a la gestión de los procesos de la organización.

El despliegue de la estrategia debería realizarse en el marco de los procesos a través de los planes generales anuales. La priorización de los objetivos y acciones a incluir en los mismos viene determinada por las diferentes fuentes de información existentes y el análisis que de las mismas se realiza.

La organización debe identificar sus procesos clave, entendidos como los que contribuyen en mayor medida a la consecución de los objetivos estratégicos.

Sería conveniente realizar la primera priorización tras la primera definición del mapa de procesos y tras una sesión de mejores prácticas. Para ello se podría utilizar una matriz de priorización en la que se relacionen los procesos en base a su impacto en los grupos de interés y en la consecución de los objetivos estratégicos.

Esta priorización debería realizarse cada vez que se modifica el mapa de procesos, y en el inicio y mitad del periodo estratégico.

Tal y como se indica en el criterio 1, la organización debe adaptar su estructura de modo que se facilite el despliegue efectivo de la política y estrategia. Como ya se vio en el criterio anterior, ello puede alcanzarse implantando la gestión por procesos.

Los procesos de una organización los podemos agrupar en clave, estratégicos y de soporte. Los procesos clave son aquellos que afectan de modo directo la prestación del servicio/satisfacción del cliente externo de la organización. Están por tanto directamente relacionados con la misión de la organización, y en general consumen la mayor parte de los recursos de la misma. Por otra parte, en la mayoría de los casos se puede afirmar que todos los procesos que influyen directamente en la satisfacción del cliente, también lo hacen en los resultados económicos, al depender estos últimos de la respuesta de los clientes hacia los productos y servicios de la organización. Hay que decir también, que no existe una regla establecida que permita definir cuáles son los procesos clave, cada organización deberá traducir la definición anterior a los términos que mejor se adapten a su actividad y definir de este modo sus procesos clave dotándolos de los recursos necesarios.

Los procesos estratégicos son aquellos que permiten desarrollar e implantar la estrategia de la organización. En general, son similares en todas las organizaciones, aunque la forma en que se realizan difiere de unas a otras. Algunos ejemplos son: sistema de dirección, planificación estratégica, marketing, desarrollo de alianzas estratégicas, gestión de las relaciones con el cliente, autoevaluación, etc.

Por último, los procesos de soporte son todos aquellos que permiten el funcionamiento de la organización, y que sin embargo, no son considerados clave por la misma. Hay que tener presente que el mismo proceso, en dos organizaciones similares, puede ser

clave o de soporte, según la estrategia de cada una de ellas. En general, los procesos de gestión (pago de nóminas, facturación, contabilidad, etc.) y algunos otros como los procesos de auditorías internas, gestión de los sistemas de información, etc., son considerados como de soporte.

Es pues necesario identificar el mapa de procesos, y especialmente, los procesos considerados como clave para la organización. Para determinar esta relación de procesos clave, la organización puede proceder de diversas formas, aunque una muy útil podría ser crear un grupo de calidad o equipo de mejora específico. Este equipo de mejora podrá disolverse una vez identificada la lista de procesos clave, o bien, podrá seguir trabajando en la mejora continua de esta relación de procesos. En grandes organizaciones podrá existir un proceso con recursos específicos que ayude a la gestión de los procesos de la organización. La relación de procesos clave deberá ser revisada y mejorada al menos cada año, y siempre que la organización cambie alguno de los procesos de la misma. Las revisiones periódicas se harán de acuerdo con las revisiones de la política y estrategia de la organización. De esta manera se asegura que el esquema de procesos clave está de acuerdo con la política y estrategia de la organización. En la siguiente figura se muestra un ejemplo de mapa de procesos:



Figura 19. Mapa de procesos

Para poder gestionar los procesos de modo eficiente es necesario determinar quién es el propietario de dichos procesos. El propietario debe haber sido nombrado de modo formal, de modo que toda la organización conozca quién es el propietario de cada uno de los procesos y debe ser un profesional de reconocido prestigio que posea extensos conocimientos sobre el proceso y la organización en general.

Establecer claramente los propietarios de los procesos clave

Para poder gestionar los procesos de modo eficiente, es necesario determinar quién es el propietario de dicho proceso.

El propietario del proceso debe haber sido nombrado de modo formal, de forma que toda la organización conozca quién es el propietario de cada uno de los procesos.



El propietario asume la responsabilidad global de la gestión del proceso y de su mejora continua, por ello debe tener la suficiente autoridad para poder implantar los cambios en el proceso que él o el equipo de mejora del proceso estimen oportuno.

Un aspecto crítico es, pues, la elección de los propietarios de los procesos. Se tratará de designar como propietario de un proceso a un profesional de reconocido prestigio que posea extensos conocimientos sobre el proceso y la organización en general. De este modo, tendrá la suficiente autoridad como para poder llevar a cabo cambios en el proceso que afecten a funciones distintas y para resolver los conflictos que se planteen.

Definir los procesos clave, incluyendo la identificación de los distintos grupos de interés que se ven afectados

El propietario del proceso será el responsable de definir perfectamente el proceso, redactando la documentación básica del mismo y elaborando el correspondiente diagrama de flujo en el que quedarán perfectamente especificadas las interrelaciones entre las distintas funciones de la organización.

En la documentación del proceso también deberán quedar perfectamente especificados los distintos grupos de interés que se ven afectados por el mismo. El propietario será el responsable de resolver todos los conflictos interfuncionales que surjan.

El propietario podrá contar con la colaboración de un equipo de mejora del proceso. Dicho equipo deberá estar formado por las personas más directamente implicadas en el proceso y pertenecientes a todos los departamentos que se vean afectados.

El propietario será el líder del equipo, que podrá reunirse periódicamente en caso de ser necesario. El equipo ayudará al propietario en todas sus áreas de responsabilidad y, en particular, a definir el proceso, a definir los indicadores de calidad y fijar los objetivos de los mismos, y a elaborar los planes de mejora del proceso. También ayudará al propietario a implantar las mejoras en el proceso y a vigilar la efectividad de las mismas.

Revisar la efectividad del esquema de procesos clave a la hora de llevar a efecto la política y estrategia

La relación de procesos clave deberá ser revisada y mejorada al menos cada año, y siempre que la organización cambie alguno de los procesos de la misma. Las revisiones periódicas se harán de acuerdo con las revisiones de la política y estrategia de la organización. De esta manera se asegura que el esquema de procesos clave está de acuerdo con la política y estrategia de la organización.

Ejemplos de procesos clave para una organización:

- Gestión de quejas y reclamaciones.
- Determinación de la satisfacción del cliente.
- Proceso de planificación estratégica.
- Formación del personal.
- Proceso de distribución y evaluación de objetivos individuales.
- Recepción de pedidos.



- Desarrollo de nuevos productos y servicios.
- Gestión de proveedores.
- Planificación de la calidad.
- Gestión del programa de participación y equipos de mejora.
- Gestión del programa de mejora continua.
- Proceso de auditorías internas.
- Proceso de implementación.
- Proceso de prestación de un servicio.
- Entrega de productos y servicios.
- Asistencia técnica.
- Marketing.
- Proceso de ventas.
- Gestión medioambiental.

Alinear, priorizar y acordar planes, objetivos y metas. Desplegar la estrategia a lo largo de la organización

La priorización de los objetivos y acciones a incluir en los planes de gestión es clave para asegurar el desarrollo de la política y estrategia, ya que permite estructurar la posterior definición del plan general.

Normalmente, esta priorización no se realiza de manera sistemática en una empresa, siendo un responsable quien establecía las prioridades según ciertos criterios (coste, factibilidad e impacto en los grupos de interés...).

Esta priorización puede sistematizarse utilizando matrices multicriterio para priorizar las áreas de mejoras identificadas en las autoevaluaciones.

Asimismo, puede utilizarse el DAFO. Una vez priorizados los objetivos y procesos a desarrollar en el periodo anual, por ejemplo, se estructura el despliegue de los planes.

Proceso para alinear los objetivos

Hay un proceso para alinear objetivos. En el nivel estratégico, los temas en que centrarnos para establecer objetivos son los factores que afectan la habilidad de la organización para lograr su misión. Puede haber otros factores como el apoyo de la comunidad o de los medios de comunicación (algunos negocios dependen de un apoyo continuado de la sociedad). Las necesidades del cliente, las reglas, la competencia y otras influencias externas forjan estos objetivos y los inducen a cambiar frecuentemente. Las medidas provienen de un análisis del funcionamiento actual, de la competencia, y es entonces cuando aparecerá la necesidad de mejora o control.

Los objetivos no deben establecerse hasta no haberse compartido primero, y por eso la comunicación de los objetivos debe ser parte de este proceso. La comunicación es incompleta a menos que el receptor comprenda el mensaje (un simple sí o no, no es una forma adecuada de medir el entendimiento). Medir el entendimiento del empleado sobre los objetivos de calidad apropiados, es un proceso subjetivo. Si están siendo logrados podría asumir que sus empleados entienden los objetivos de calidad, o podría concluir que no tiene importancia. Los resultados, por sí solos, son pruebas insuficientes. Los resultados pueden haberse logrado por pura casualidad, y pasados seis meses su actuación podría verse reducida significativamente.



La única manera para probar el entendimiento es comprobar las decisiones que toman las personas. Esto puede hacerse con un cuestionario, pero es más efectivo si uno comprueba las decisiones tomadas en el lugar de trabajo.

Para cada objetivo debería tener un plan que defina los procesos relacionados con su consecución. Evalúe estos procesos, y determine dónde se realizan las decisiones críticas y quién está designado a tomarlas. Audite las decisiones y asegúrese de si fueron contrarias a los objetivos.

Metas

En el nivel corporativo los objetivos se relacionan con la actuación comercial y a menudo serán expresadas como metas comerciales o una declaración de objetivos. Las metas reflejan el destino pretendido por la organización. Necesita preguntarse: “¿Cómo sabremos cuándo hemos llegado allí?”. Si no puede definir qué es alcanzar el éxito, es que tiene unos objetivos equivocados.

Dar con las necesidades y expectativas del cliente no es una opción, y por tanto, no una meta. Si usted hace de ello una meta, mandaría la señal equivocada. Daría la impresión de que actualmente no tiene la intención de encontrar las necesidades y expectativas del cliente, pero intenta hacerlo en algún momento del futuro. Ésta es una intención, no un destino, y por consiguiente, no una política. Para establecer sus metas corporativas necesita:

- Analizar los productos software del competidor.
- Hacer una comparación dentro y fuera de la industria.

Hay muchos libros y organizaciones a las que puede recurrir para el consejo comparativo. Con la medición de las comparaciones puede analizar su posición actual, encontrar organizaciones que están actuando mejor que la suya, y aprender de ellos qué es lo que les da una ventaja competitiva. Entonces podría cambiar sus procesos como resultado de lo aprendido, para así implementar los cambios.

Realizar el seguimiento de la estrategia

El seguimiento de la estrategia se puede realizar de manera sistemática a través de diferentes mecanismos y sistemas de información, que se deberán adaptar y mejorar para dar respuesta a las necesidades creadas.

Esto es clave para garantizar que los líderes de la organización tomen decisiones coherentes y ágiles a tiempo.

Primordialmente, la persona designada por la alta dirección para el sistema de gestión será el diseñador del mismo. Esta persona no puede diseñar todos los procesos y producir la documentación, pero puede operar como un diseñador del sistema. Establece los requisitos necesarios para implementar la política de calidad corporativa y verifica su logro. Como diseñador del sistema, la persona también definiría los requisitos para los procesos a fin de asegurar la consistencia y guiar a un equipo de responsables de procesos para que desarrollen, implementen y validen los procesos de negocio. Este nuevo requisito claramente cambia el enfoque para establecer procesos y acarrea una



responsabilidad para la gestión de procesos. A este respecto, la persona necesita la autoridad para:

- Manejar el diseño, desarrollo, construcción y evaluación de los procesos del sistema de gestión incluyendo los recursos necesarios.
- Determinar si los procesos encuentran los requisitos de la norma, son adecuados para alcanzar las necesidades comerciales, están siendo correctamente implementados y si causan no conformidades que haya que corregir.
- Gestionar los procesos de cambio, para ocuparse de los cambios en los procesos del sistema.

La herramienta principal de seguimiento de la estrategia implantada son los cuadros de mando. Este sistema de información debería ser la base a partir de la cual es revisado el despliegue de los objetivos, derivándose nuevas acciones o modificaciones a las ya establecidas.

Comunicar la política y estrategia a todos los grupos de interés

Es difícil imaginar cómo podría comprenderse una política si ésta no fue comunicada. Esta comunicación tiene que iniciarse desde la alta dirección hacia el resto de la organización, no dejando que dicha comunicación se lleve a cabo mediante el boca a boca entre los miembros de la organización.

Mientras que es importante que la Dirección muestre su compromiso hacia la calidad, las declaraciones de política pueden ser obvias o sin valor. No sirven para nada si no reflejan aquello en lo que cree la organización. Son obvias si hacen que queden reflejadas las creencias y las costumbres actuales de la organización. Cualquier cantidad de documentación, presentaciones de la Dirección y sesiones de información al personal no asegurarán necesariamente que la política sea comprendida. La comunicación de la política trata sobre la adquisición de conocimiento, pero no debe creer que los mensajes entregados por la Dirección serán, por sí mismos, una comunicación efectiva. La comunicación efectiva consiste en cuatro pasos: atención, comprensión, aceptación y acción.

Dentro de su sistema de gestión debería especificar el método que utilizará para asegurar que todas las políticas sean comprendidas en todos los niveles que corresponda dentro de la organización. Habrá niveles en la organización donde sea necesaria una comprensión clara de la política corporativa para la toma de decisiones adecuadas. En otros niveles, el personal puede trabajar según las instrucciones, teniendo algo de prudencia sobre lo que pueden y no hacer. En estos niveles, los aspectos relevantes de la política serán trasladados mediante el encargado local, usando palabras que el personal pueda comprender. Éstos pueden ser comunicados a través de procedimientos locales o mediante avisos.

Un método que puede usar la alta dirección para asegurarse de que se les ha entendido, consiste en:

- Debatar la política y discutir a fondo todos los asuntos con los demás.
- Asegurar que la política se presenta de una manera sencilla.



- Anunciar a los trabajadores que ahora tienen una política que afecta a todo el mundo en la organización.
- Difundir la política a los empleados (incluyendo a otros encargados).
- Exhibir la política en lugares que capten la atención de las personas.
- Disponer e implementar el entrenamiento/instrucción para aquellos afectados por los cambios.
- Poner a prueba el entendimiento de la política.
- Auditar las decisiones tomadas que afecten a la calidad, y regresar a aquello que se estaba haciendo anteriormente, si el personal no cumple con la política indicada.
- Actuar siempre que haya algún malentendido, para solventarlo.
- Ser constante en la manera de efectuar los cambios.
- Dar tiempo para que el entendimiento sea asimilado.

El programa de auditoría es otro método para probar el entendimiento del personal y es una forma de asegurar si el método escogido está siendo efectivo.

Para determinar si la política se ha comprendido, los auditores no deberían simplemente preguntar “¿Cuál es la política de calidad?”. El modelo no pide que todo el mundo conozca la política, sólo que sea comunicada y comprendida. Para probar si se ha entendido, necesita preguntar, por ejemplo:

- ¿Cómo afecta la política de calidad a lo que hace?
- ¿Qué pasa si no puede lograr todas las tareas en el tiempo asignado?
- ¿Qué haría si descubriera una no conformidad inmediatamente antes de la entrega?
- ¿Cómo trataría a un cliente que continuamente se queja de sus productos y servicios?
- ¿Qué acción tomaría si alguien le pidiera que emprendiera una tarea para la cual no fue preparado?
- ¿Cuáles son sus objetivos y cómo se relacionan con la política de calidad?
- ¿Qué acción tomaría si supiera que un producto del que no era responsable estaba corriendo peligro de ser dañado?

Comunicación interna

La comunicación interna de la política y la estrategia puede realizarse principalmente a través de consejos de dirección y consejos técnico, pero sería mucho más recomendable establecer planes de comunicación y nuevas plataformas de información.

Comunicación externa

La comunicación a grupos externos puede realizarse a través de reuniones que se pueden mantener de manera conjunta durante el desarrollo de proyectos.



Criterio 3 - Personas

“Las organizaciones excelentes gestionan, desarrollan y hacen que aflore todo el potencial de las personas que las integran, tanto a nivel individual como de equipos o de la organización en su conjunto. Fomentan la justicia e igualdad, e implican y facultan a las personas. Se preocupan, comunican, recompensan y dan reconocimiento a las personas para, de este modo, motivarlas e incrementar su compromiso con la organización, logrando que utilicen sus capacidades y conocimientos en beneficio de la misma.”

En este criterio se detalla cuáles son los planes que la organización desarrolla para lograr una mejor gestión de sus recursos de personal como uno de los agentes necesarios para el logro de los resultados de la organización.

La gestión de las personas, desarrollar su capacitación, impulsar su participación y el trabajo en equipo, son los ejes fundamentales con los que trabaja la organización para el logro de su visión y misión. En apoyo a esta idea, el diseño, la planificación y gestión de RRHH son aspectos básicos en la gestión diaria, y para ello se utilizan distintos mecanismos que permiten adecuar la oferta de servicios a las necesidades existentes.

Este criterio estudia cómo libera la organización todo el potencial del personal que emplea para mejorar el negocio de forma continuada. Se incluyen aquí la planificación y mejora de los recursos humanos, cómo se mantienen y desarrollan las capacidades del personal, cómo se implica, faculta y reconoce al personal, cómo existe un diálogo eficaz entre el personal y la organización, y cómo cuida la organización a sus empleados. Todo ello se realiza con la finalidad de conseguir que el personal de la organización dedique todas sus habilidades para que la organización consiga el máximo beneficio.

Las organizaciones pueden orientar a sus recursos humanos hacia la excelencia a través de los siguientes subcriterios:

- Subcriterio 3a: La planificación, gestión y mejora de los recursos humanos.
- Subcriterio 3b: La identificación, el desarrollo y el mantenimiento del conocimiento y la capacidad de las personas de la organización.
- Subcriterio 3c: La implicación y asunción de responsabilidades por parte de las personas de la organización.
- Subcriterio 3d: La existencia de un diálogo entre las personas y la organización.
- Subcriterio 3e: La recompensa, el reconocimiento y la atención a las personas de la organización.

Una vez la organización ha definido su política y estrategia, y ha establecido los planes operativos, son las personas que componen la misma quienes deberán desarrollarlos, consiguiendo de esta manera el éxito en los resultados. El conjunto de personas que forman parte de la organización constituyen uno de sus grupos de interés. En la siguiente figura puede verse la estructura completa del criterio, su división en subcriterios y las relaciones del mismo con el resto de criterios del modelo. En particular, se observa cómo el “Criterio 7: Resultados en las Personas”, recoge el éxito conseguido por la organización en la gestión del personal.

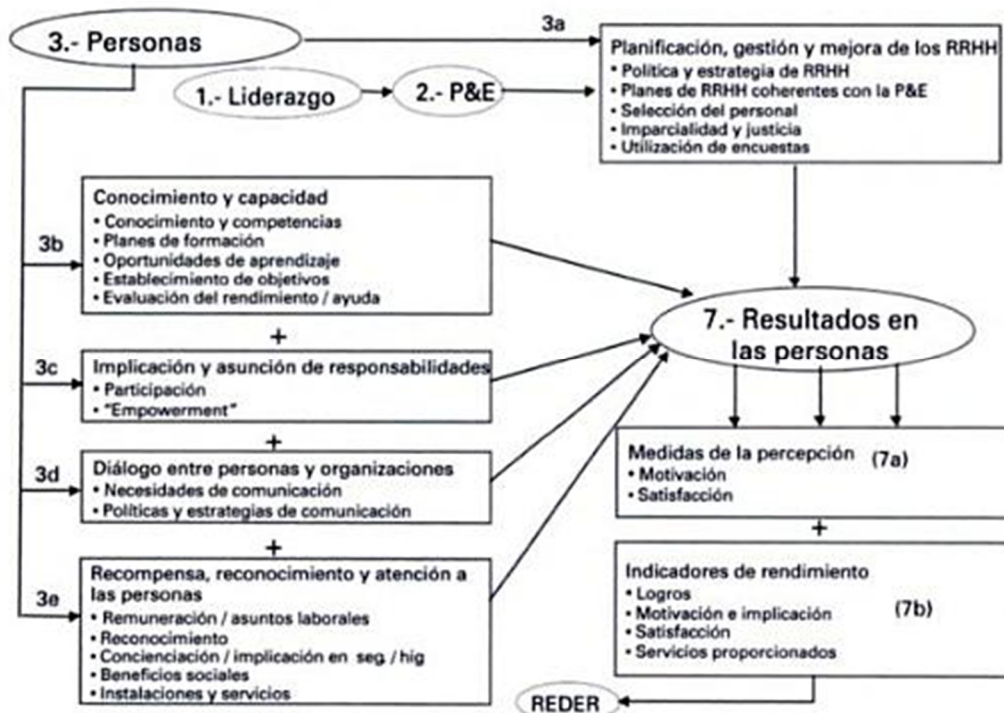


Figura 21. Relación del criterio 3

Planificación, gestión y mejora de los recursos humanos (Subcriterio 3a)

El modelo requiere *la planificación, gestión y mejora de los recursos humanos*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para desarrollar las políticas, estrategias y planes de recursos humanos y alinearlos con la política y estrategia, la estructura de la organización y el esquema general de procesos clave.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a implicar a las personas de la organización en el desarrollo de las políticas, estrategias y planes de recursos humanos. Esto implica gestionar la selección y el desarrollo de carreras profesionales, favorecer la igualdad, y utilizar encuestas y metodologías organizativas que mejoren la forma de trabajar.

Se contemplarán planes de mejora de las condiciones laborales y de los beneficios que la empresa pudiera conceder a sus empleados. Se deben utilizar en la medida de lo posible métodos innovadores de trabajo que mejoren las condiciones de trabajo del personal y su rendimiento.

En este subcriterio se debe demostrar cómo las políticas de recursos humanos están alineadas con la política y estrategia general de la organización. La definición de la política de recursos humanos debe basarse en información relevante procedente de la propia organización o del entorno, y debe estar relacionada con los valores, misión y visión de la organización. Para lograrlo, hace falta que el plan de recursos humanos se elabore en paralelo al resto de planes de la organización, al mismo nivel que los planes financieros o comerciales.



El objetivo de todos los planes anteriores debe ser conseguir unos empleados bien formados, motivados y a los que se les ofrecen mecanismos adecuados de participación, de modo que se puedan aprovechar al máximo sus capacidades en apoyo del resto de las estrategias y los planes de la organización.

El subcriterio 3a afecta a la planificación, gestión y mejora de los recursos humanos. Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Desarrollar las políticas, estrategias y planes de recursos humanos.
- Implicar a las personas de la organización y a sus representantes en el desarrollo de las políticas, estrategias, software y planes de recursos humanos.
- Alinear los planes de recursos humanos con la política y estrategia, la estructura de la organización y el esquema general de procesos clave.
- Gestionar la selección de nuevo personal de la empresa, dependiendo de la tecnología utilizada (lenguajes de programación, bases de datos, diseño, sistemas operativos, redes...), experiencia en puestos similares a los solicitados, etc.
- Garantizar la imparcialidad y justicia en todo lo relacionado con el empleo, incluida la igualdad de oportunidades.
- Utilizar las encuestas de personal y cualquier otro tipo de información procedente de los empleados para mejorar las políticas, estrategias y planes de recursos humanos.
- Utilizar metodologías organizativas innovadoras para mejorar la forma de trabajar, por ejemplo, reestructurando la cadena logística (dividiendo el personal en grupos de trabajo para desarrollar mejor los proyectos), en equipos flexibles, etc...

Implementación

Desarrollar las políticas, estrategias y planes de recursos humanos

En páginas anteriores se ha comentado cómo la política y estrategia de la organización se establecen con el fin de cumplir una misión y una visión previamente establecidas. Toda la organización deberá trabajar conjuntamente con el fin de cumplir la política y planes estratégicos definidos.

Con el fin de encauzar el trabajo de todos los miembros de la organización hacia la consecución de los planes establecidos en su planificación estratégica, se deben desarrollar unos planes de recursos humanos. Al igual que el resto de planes, los planes de recursos humanos han de definirse con el fin de contribuir a la consecución de la misión y visión de la empresa, y para ello han de cumplir la condición de estar alineados con la política y estrategia generales de la organización. Como el resto de estrategias, la de recursos humanos deberá traducirse en planes a corto, medio y largo plazo.

Los planes para el personal deberán estar basados en información relevante. Esta información podrá obtenerse por medio de diversos canales. Para la obtención de información relativa a la propia organización, uno de los medios más frecuentemente usado y del que puede obtenerse más información son las encuestas de opinión a empleados. Estas encuestas permiten a la organización conocer el punto de vista de sus



empleados respecto a los principales elementos que afectan a su trabajo y motivación. También permiten la implicación de las personas de la organización en el desarrollo de las políticas de recursos humanos en tanto y cuanto se tienen en cuenta los resultados de las encuestas para su definición. Es además conveniente que los empleados conozcan lo anterior y que se les informe en qué medida sus opiniones han sido recogidas en la política de recursos humanos, de esta forma se sentirán más integrados en el seno de la organización.

Así, estas encuestas a empleados incluyen entre otras, cuestiones acerca de la satisfacción con el trabajo realizado y con las condiciones físicas en que se desarrolla el mismo. También se incluyen cuestiones sobre el ambiente de trabajo, relación con los superiores jerárquicos, nivel de conocimiento, credibilidad y aceptación de la política y estrategia de la empresa por parte de los empleados, satisfacción con la formación recibida, satisfacción con las posibilidades de participación en la mejora de la calidad, etc.

Las encuestas pueden ser anuales, o para evitar el cansancio entre los implicados, celebrarse cada dos años. En algunas organizaciones es importante que las encuestas sean anónimas, para de este modo garantizar la libre expresión de los empleados.

Además de emplear los resultados de la encuesta como información para el desarrollo de la política y estrategia, es conveniente que dichos resultados se presenten a los empleados en reuniones departamentales, una vez las encuestas han sido procesadas y los resultados consolidados. En estas reuniones los empleados pueden matizar sus respuestas a la encuesta, suponiendo una fuente de información adicional para la organización. Por otra parte, como ya se ha dicho más arriba, la información a los empleados de los resultados obtenidos es un elemento adicional de motivación.

Los resultados de estas encuestas, junto con los demás datos internos, tales como indicadores de gestión de personal, capacitación y formación de la plantilla, necesidades de personal, nivel salarial actual, nivel de absentismo, etc., y junto a los datos relevantes del entorno, tales como nivel salarial del sector, negociaciones colectivas, situación del mercado laboral, datos relativos a la zona en la que está ubicada la empresa, etc., ofrecen la información necesaria para que la organización elabore su estrategia y planes para el personal.

En la siguiente figura, se describe un proceso empleado por algunas organizaciones excelentes para gestionar la satisfacción de sus empleados a partir de la información obtenida de las encuestas a empleados.

Una manera más directa, pero no tan extendida, de involucrar a los empleados en la definición de la política de recursos humanos es mediante la creación de un comité de recursos humanos en el que participen empleados. La participación de los empleados se puede conseguir eligiendo representantes de distintos departamentos para que pasen a formar parte de dicho comité, participando en las reuniones y en la toma de decisiones del mismo, o mediante la creación de equipos de proyectos integrados por representantes de la dirección y por empleados. Estos equipos de proyecto tendrán como objetivo el estudio de un tema determinado y sus conclusiones se usarán en la definición de los planes de recursos humanos, tanto los de corto como medio plazo.

Los planes de personal deberán tener en cuenta la estructura de la organización y ser compatibles con el esquema general de procesos clave. Así, la identificación de las necesidades de personal y el desarrollo de sus capacidades deberá hacerse considerando la estructura organizativa.

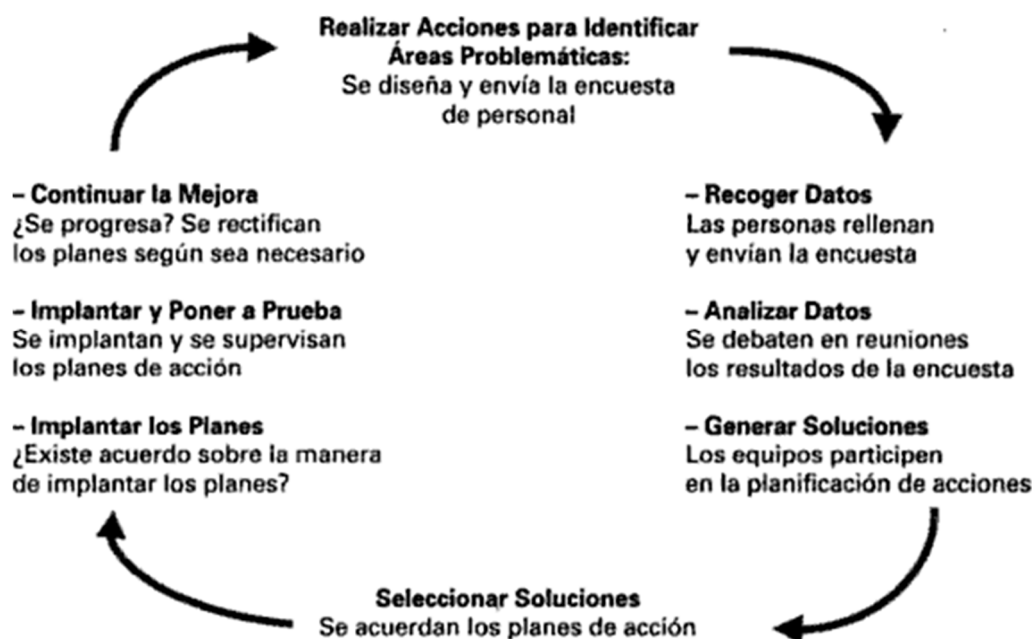


Figura 22. Necesidades del personal

Como el resto de las estrategias, la estrategia de recursos humanos deberá traducirse en planes a corto, medio y largo plazo. Dichos planes deberán soportar la consecución de los objetivos marcados por la organización y ser consistentes con el resto de la política y estrategia.

La gestión de los recursos humanos de la organización debería realizarse de manera integrada a través del plan de gestión anual y acabar concretándose en la planificación de plantilla, la selección y la flexibilización en cuanto a la asignación de recursos humanos.

Esta gestión integrada viene marcada por las necesidades asistenciales que se van generando en función del desarrollo de productos, la implantación de nuevos servicios, la implantación de estrategias globales de mejora de los RRHH planteadas desde la alta dirección, etc., y se concretan en los consejos de gerencia, en los que se establecen los objetivos, acciones, plazos y responsables de ejecución, tanto desde el punto de vista presupuestario como del tiempo de su ejecución.

Implicar a las personas de la organización y a sus representantes en el desarrollo de las políticas, estrategias, software y planes de recursos humanos

Los planes para el personal deberán estar basados en información relevante (por ejemplo, destacar el uso de encuestas de opinión a empleados). Estas encuestas permiten a la organización conocer el punto de vista de sus empleados respecto a los principales elementos que afectan a su trabajo y motivación.

También permiten la implicación de las personas de la organización en el desarrollo de las políticas de recursos humanos.

Las encuestas pueden ser anuales, o para evitar el cansancio entre los empleados, celebrarse cada dos años. Es fundamental que las encuestas sean anónimas para garantizar la libre expresión de los empleados. Además de utilizar los resultados de la encuesta como información para el desarrollo de la política y estrategia, es conveniente que dichos resultados se presenten a los empleados en reuniones departamentales una vez las encuestas han sido procesadas y los resultados consolidados. En estas reuniones, los empleados pueden matizar sus respuestas a la encuesta, lo que supondría una fuente de información adicional para la organización. Por otra parte, la información a los empleados de los resultados obtenidos es un elemento adicional de motivación.

Las encuestas a empleados han de incluir cuestiones acerca de la satisfacción con el trabajo realizado y con las condiciones físicas en que se desarrolla el mismo, así como cuestiones sobre el ambiente de trabajo, relación con los superiores jerárquicos, credibilidad y aceptación de la política y estrategia de la empresa por parte de los empleados, satisfacción con la formación recibida, satisfacción con las posibilidades de participación en la mejora de la calidad, etc.

La organización podría propiciar la incorporación de las personas y sus representantes sindicales de manera sistemática en el desarrollo de las políticas y estrategias de recursos humanos que permitan valorar entre otras cosas, las necesidades de plantilla y su priorización.

Esta participación puede estructurarse a través de los diferentes foros y equipos de mejora existentes. Además, sería conveniente que los líderes de cada uno de los centros participaran de manera sistemática en el diseño de la política de personas, planteando propuestas de cambios dentro de su organización, como el diseño de horarios, cargas de trabajo etc.

Alinear los planes de recursos humanos con la política y estrategia, la estructura de la organización y el esquema general de procesos clave

Los resultados de las encuestas, junto con los demás datos internos, tales como indicadores de gestión de personal, capacitación y formación de la plantilla, necesidades de personal, nivel salarial actual, etc., y junto a los datos relevantes del entorno, tales como nivel salarial del sector, negociaciones colectivas, situación del mercado laboral, etc., ofrecen la información necesaria para que la organización elabore su estrategia y planes para el personal.

La estrategia de recursos humanos deberá ser completa y comprenderá planes específicos que aborden los principales factores que afectan al rendimiento y motivación de los empleados. Así, se establecerán planes que garanticen la equidad en el empleo y una óptima selección de los candidatos, que se basará en las necesidades reales de la empresa y habiendo considerado ya la posibilidad de cubrir el puesto con recursos internos a la organización.



Gestionar la selección de nuevo personal de la empresa, dependiendo de la tecnología utilizada (lenguajes de programación, bases de datos, diseño, sistemas operativos, redes...), experiencia en puestos similares a los solicitados

La organización debe contar con un proceso de selección, contratación y acogida que sea aplicable al 100% de las personas que se incorporan a la organización. El sistema de selección y contratación de personal está normalizado y se rige por los principios de igualdad, mérito y capacidad.

Si una persona tiene una educación, formación y habilidades adecuadas para realizar un trabajo puede ser considerada cualificada. Si una persona demuestra la capacidad de lograr los resultados deseados puede ser una persona considerada competente.

Cualificada y competente no son lo mismo. El personal cualificado puede no ser capaz de entregar los resultados deseados, si bien puede tener el conocimiento y habilidad, puede presentar comportamientos inapropiados (el experto que lo sabe todo, pero cuyas habilidades interpersonales causan fricciones con el personal). Una persona competente puede no poseer una educación apropiada, formación o no ajustarse a las habilidades requeridas (la persona que hace el trabajo pero no puede explicar cómo lo hace).

Este requisito por lo tanto presenta una dicotomía, porque una persona puede no ser competente (en base a la educación requerida, formación y habilidades), y no obstante demostrar que puede alcanzar los resultados requeridos.

La competencia es la capacidad para demostrar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para lograr los resultados requeridos para el trabajo. Es la capacidad de realizar todo el trabajo (no solamente tareas específicas), la habilidad para cumplir con las normas que aplicar en un puesto de trabajo (no en un aula o en un examen), y la capacidad de actuar en un entorno real de trabajo, con todas las variaciones asociadas a ello (presiones, relaciones y conflictos).

La competencia se preocupa por los resultados en vez de por las habilidades. La competencia es más que una lista de atributos. Una persona puede tener cierta habilidad, pero la competencia es sólo demostrada si los resultados deseados son alcanzados. Si bien todo lo contrario de la competencia es la incompetencia, tendemos a usar la frase “aún no competente” para describir a aquellos que no han alcanzado el nivel de competencia necesario. La competencia no significa excelencia, significa cumplir con las características establecidas o normas de comportamiento, es una cualidad de los individuos, grupos y organizaciones. La competencia corporativa potencia una organización que alcance una ventaja competitiva, y es el resultado de tener procesos capaces que dan metas corporativas. Las competencias básicas son aquellas en las cuales la organización es buena en su realización, y éstas dependerán del empleo de personal competente.

El requisito establece una distinción entre el personal cuyo trabajo afecta a la calidad del producto y el personal cuyo trabajo no afecta a la calidad del producto.

Tradicionalmente el personal era seleccionado sobre una base de evidencia certificada de cualificaciones, formación y experiencia, en lugar del logro de resultados.

Para cada puesto, trabajo o rol de la organización se deben establecer unos resultados a satisfacer. La persona que tenga que alcanzar unos determinados resultados, debería contar con una educación y formación adecuadas para así poder lograrlos.

Cada puesto de trabajo es diferente a otros, y por eso, las competencias de cada puesto serán diferentes en función de cada caso. Por esta razón no hay un estándar de competencias para cualquier posición particular, pero hay sistemas nacionales de evaluación de competencias en relación con trabajos específicos. Se requiere:

- Personal competente.
- Determinar la competencia necesaria.
- Determinar las acciones necesarias que deban adoptarse para satisfacer estas necesidades.
- Evaluar la eficacia de las medidas adoptadas.

Habrá que mantener una prueba documentada de que el personal es competente para efectuar los trabajos para los que son asignados.

Garantizar la imparcialidad y justicia en todo lo relacionado con el empleo, incluida la igualdad de oportunidades

La estrategia de recursos humanos deberá ser completa y comprenderá planes específicos que aborden los principales factores que afectan al rendimiento y motivación de los empleados. Así, se establecerán planes que garanticen la equidad en el empleo y una óptima selección de los candidatos que se basará en las necesidades reales de la empresa y tras haber considerado la posibilidad de cubrir el puesto con recursos internos a la organización.

Se establecerán también planes para garantizar la formación y desarrollo profesional de los empleados, de modo que se logre el mejor aprovechamiento de sus capacidades. También podrán establecerse planes de dirección por objetivos y de recompensas y promociones basadas en el rendimiento en el desempeño de las tareas. Son fundamentales los planes para estimular la participación de los empleados en las actividades de mejora de la calidad, bien en grupo o bien en el ámbito individual, y también los planes para reconocer el esfuerzo de los individuos y equipos en dichas actividades de mejora.

Los planes de personal podrán incluir también planes específicos para favorecer el diálogo entre todo el personal de la organización, eliminando barreras y estableciendo mecanismos efectivos de comunicación.

La dirección de la organización debe ser consciente de la importancia que tiene el desarrollo profesional en la satisfacción de las personas. Para ello se utilizan mecanismos como la promoción interna temporal, la movilidad permanente o el desarrollo profesional.



Utilizar las encuestas de personal y otras informaciones para definir la estrategia de personas

Los resultados de las encuestas, junto con los demás datos internos, tales como indicadores de gestión de personal, capacitación y formación de la plantilla, necesidades de personal, nivel salarial actual, etc., y junto a los datos relevantes del entorno tales como nivel salarial del sector, negociaciones colectivas, situación del mercado laboral, etc., ofrecen la información necesaria para que la organización elabore su estrategia y planes para el personal.

La organización debe contar con diferentes mecanismos para determinar las necesidades y expectativas de las personas de la organización:

- Encuesta de satisfacción de personas: Pueden realizarse con carácter anual. La encuesta puede ser segmentada por estamentos, permanencia, relación contractual, etc., y debe ser revisada de manera anual, para poder incorporar diferentes mejoras.
- Grupos focales: Pueden realizarse con el apoyo de una empresa externa para recoger información.
- Sugerencias: Su recogida permite la generación de áreas de mejora en todos los ámbitos de la organización, incluyendo la gestión de personas, y se debe producir en cualquiera de los contactos que nuestra organización mantiene con sus trabajadores.
- Cuadros de mando cuatrimestrales: Recogen las necesidades y expectativas.
- Comisiones y equipos de mejora: Todas las personas de la organización deben tener la posibilidad de participar en comisiones y equipos de mejora. La revisión de los resultados obtenidos a través de los mecanismos citados posibilita la constante revisión del sistema de gestión de personas de la organización.

Utilizar metodologías organizativas innovadoras para mejorar la forma de trabajar, por ejemplo, reestructurando la cadena logística (dividiendo el personal en grupos de trabajo para desarrollar mejor los proyectos), en equipos flexibles, etc...

Se contemplarán planes de mejora de las condiciones laborales y de los beneficios que la empresa pudiera conceder a sus empleados. Se deben utilizar en la medida de lo posible métodos innovadores de trabajo que mejoren las condiciones de trabajo del personal y su rendimiento.

En este subcriterio debe quedar constancia de cómo las políticas de recursos humanos están alineadas con la política y estrategia de la organización.

El objetivo de todos los planes anteriores debe ser conseguir unos empleados bien formados, motivados y a los que se les ofrecen mecanismos adecuados de participación, de modo que se puedan aprovechar al máximo sus capacidades en apoyo del resto de las estrategias y los planes de la organización.

Además de la apuesta por la gestión por procesos como nueva estructura organizativa, la organización debe apostar por desarrollar de manera sistemática nuevas fórmulas que permitan mejorar la prestación del servicio y la satisfacción de los profesionales. Por

ejemplo, la situación del mercado laboral de escasez de profesionales, puede llevar a introducir mejoras en la metodología de organización.

La definición de la política de recursos humanos debe basarse en información relevante procedente de la propia organización o del entorno, y debe estar relacionada con los valores, misión y visión de la organización. Para lograrlo, hace falta que el plan de recursos humanos se elabore en paralelo al resto de planes de la organización, al mismo nivel que los planes financieros o comerciales.

El desarrollo de software no es simplemente ponerse a programar hasta que se consigue el programa objetivo del proyecto. Hace falta un conjunto de técnicas, formas de trabajo y paradigmas de programación que permitan desarrollar el trabajo de forma profesional y completa, con la calidad y seguridad adecuadas a cada caso y permitiendo las posibilidades de escalabilidad necesarias para el correcto funcionamiento del sistema que se ha generado. De esta forma, una organización debe apostar por el uso no sólo de los mecanismos estándar en el desarrollo de las aplicaciones (sean del tipo que sean), sino por aunar las diversas formas de desarrollo sostenido de las aplicaciones, tanto en los momentos iniciales de la solución como tras su distribución y mantenimiento.

Así, podemos dividir un trabajo típico en un formato N-capas de desarrollo de la siguiente manera:

- Diseño previo de la solución, con una fuerte implicación de un analista/diseñador de aplicaciones que concuerde con el cliente las especificaciones del producto a realizar.
- Implementación, donde los desarrolladores aplican el diseño por especificaciones usando las tecnologías adecuadas en cada caso, probando (pruebas de caja blanca) que se cumple la lógica interna según las especificaciones mencionadas.
- Depuración, momento de las pruebas de validación (pruebas de caja negra), donde el equipo de trabajo de pruebas comprueba que el desarrollo realizado cumple con las especificaciones dadas en el momento del diseño.
- Publicación y mantenimiento, donde se implementa la solución para el cliente y se mantiene en un correcto funcionamiento el sistema realizado.

En todo momento, a lo largo de estos pasos, el cliente ha estado no sólo en pleno conocimiento de las distintas actividades realizadas, sino que participa en el desarrollo aportando nuevas ideas y completando aquellas especificaciones y requisitos que hayan podido quedarse pendientes en el momento de diseño. Esta metodología abierta y flexible permite introducir cambios en el desarrollo de los proyectos dadas las condiciones en que se desarrollan:

- Desarrollo en N-capas: modulando el sistema de forma correcta según el tipo de desarrollo y el entorno en que se va a realizar, permite separar los distintos conjuntos de desarrollo que funcionan de manera interrelacionada, pero que forman unidades por sí mismos. Esto permite que si en cualquier momento hay que realizar cambios en alguna de estas unidades funcionales, no afecte al resto de unidades durante el desarrollo.
- Escalabilidad: la correcta modulación del proyecto permite que éste pueda crecer incluso añadiendo a posteriori innovaciones en su funcionamiento o su lógica, gracias a lo cual el proyecto no está ligado a un diseño estático, si no que puede crecer más allá de sus especificaciones originales.



- Involucración del cliente en el desarrollo: el cliente no sólo está informado, sino que además participa del desarrollo, y no únicamente probando la aplicación (cosa que algunas empresas dejan al cliente cuando no debería ser así), sino aplicando ideas y posibilidades al proyecto de forma activa.

Sean cuales sean las necesidades de los clientes, nuestros mecanismos de trabajo aportan flexibilidad, capacidad de crecimiento y mantenimiento, y escalabilidad a las soluciones, permitiendo de esta forma mejores aplicaciones, más seguras y fiables.

Capacidad de las personas de la organización (Subcriterio 3b)

El modelo requiere *la identificación, el desarrollo y el mantenimiento del conocimiento y la capacidad de las personas de la organización*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para adecuar el conocimiento y las competencias de las personas a las necesidades de la organización: desarrollando planes de formación, apoyando con tutorías para el desarrollo personal y fomentando las oportunidades de aprendizaje (individual, de equipo y de organización).

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a fomentar el trabajo en equipo, alinear los objetivos individuales con el equipo y con los de la organización, establecer objetivos y evaluar el rendimiento de las personas.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos para que la organización demuestre cómo cubre sus necesidades de personal debidamente.

El primer paso es la definición de sus necesidades de personal, tanto en cuanto a su número como a su experiencia y formación. A continuación, la organización deberá identificar su situación actual y la comparará con el objetivo que hay que alcanzar. Esta circunstancia permitirá identificar áreas con déficits y tal vez áreas con exceso de personas que podrán ser trasladadas sin necesidad de recurrir a nuevas contrataciones.

También se identificarán posibilidades de cubrir ciertas necesidades entrenando debidamente a los empleados. Cuando lo anterior no sea posible, se recurrirá a la contratación externa, siempre seleccionando a los mejores candidatos para el puesto específico que hay que cubrir.

Los empleados, tanto los que llevan más tiempo en la organización como los recién incorporados, seguirán programas específicos de formación que les permitirán adaptarse a las nuevas necesidades de la organización.

Del mismo modo, la organización aprovechará los conocimientos y experiencia de los empleados ofreciéndoles oportunidades para su desarrollo profesional.



La organización deberá:

- Identificar, clasificar y adecuar el conocimiento y las competencias de las personas (lenguajes que conocen, bases de datos, etc...) a las necesidades de la empresa.
- Desarrollar y utilizar planes de formación en nuevas tecnologías punta que contribuyan a garantizar que las personas de la organización se ajustan a las necesidades de programación futuras.
- Diseñar y fomentar oportunidades de aprendizaje en el ámbito individual, de equipo y de toda la organización en su conjunto.
- Desarrollar la capacidad de trabajar en equipo.
- Alinear los objetivos individuales y de equipo con los objetivos de la organización.
- Desarrollar, apoyar con tutores y formar a todas las personas para que se den cuenta y alcancen todo su potencial.
- Desarrollar la eficiencia de las personas en el desarrollo de software a través del trabajo en la organización.
- Revisar y actualizar los objetivos individuales y de equipo.

Los diferentes puestos funcionales existentes en una organización deberán estar definidos a nivel corporativo (dichas funciones se definirán a través de un documento en el que se identifiquen las actividades que cada profesional debe realizar y los conocimientos específicos que debe tener para el desarrollo efectivo de su trabajo). Asimismo, la organización también debería definir para sus líderes las competencias necesarias para su desempeño.

Implementación

Identificar, clasificar y adecuar el conocimiento y las competencias de las personas (lenguajes que conocen, bases de datos, etc...) a las necesidades de la empresa

El primer paso es la clara definición de las necesidades de personal de la organización. Los diferentes departamentos deben indicar cuántas personas, y con qué formación y experiencia, necesitan para desarrollar los planes y cumplir los objetivos marcados por la planificación estratégica. Un paso previo necesario, es disponer de un esquema completo de descripciones de puestos de trabajo. Ello permite organizar de forma abstracta el departamento, no en función del personal actualmente disponible, sino en función de las necesidades y puestos existentes.

Puesto que los planes de la organización se establecen tanto a corto como a medio y largo plazo, las necesidades de personal de la organización deberán contemplar también el corto, medio y largo plazo. Así, cada departamento podrá establecer un plan con los recursos necesarios para el año entrante y con la evolución que dichos recursos deberán seguir a lo largo del tiempo.

El segundo paso es identificar la situación actual en cuanto a personal disponible y formación del mismo. Para esto hace falta que la organización disponga de una información completa sobre sus empleados. Con las necesidades definidas y la situación actual identificada, la organización debe, en primer lugar, establecer mecanismos de optimización de los recursos del personal. Para ello se transferirán empleados de unos departamentos a otros o se completará la formación de los empleados para adaptarla a las necesidades.



En el caso de que no se puedan satisfacer las necesidades de la organización mediante reasignación de empleados o formación, se recurrirá a la contratación de nuevos empleados.

El proceso de selección de nuevos empleados debe ser objetivo, garantizando la equidad en el empleo y permitiendo a la organización incorporar a las personas idóneas para las vacantes existentes. Así pues, la selección debe realizarse frente a una descripción completa del puesto, que detalle las características exigibles al candidato tanto desde el punto de vista técnico como aquellas relativas a su personalidad. El proceso de selección debe ser sistemático y, en general, incluirá el análisis de los currículos de los candidatos iniciales, la realización de test psicotécnicos y, por último, entrevistas a los candidatos finalmente seleccionados.

El proceso de selección podrá realizarse íntegramente por personal de la organización o bien podrá ser subcontratado a una empresa especializada en selección de personal. En cualquier caso, deberá ser un proceso bien documentado y que será siempre ejecutado del mismo modo. En caso de que el proceso de selección sea realizado por personal de la propia organización, éste deberá haber recibido la formación adecuada. Aunque es conveniente que los directivos participen directamente en el proceso de selección, deberán haber recibido cierto entrenamiento y deberán saber cómo conducir una entrevista de selección de manera adecuada.

La organización debe ser consciente de la importancia que tienen la formación y el desarrollo de capacidades de sus profesionales en su actividad.

Los trabajos que la persona debe realizar tienen que estar relacionados con los objetivos de la organización, y como estos objetivos se logran a través de procesos, estos trabajos deben contribuir al logro de los objetivos del proceso. En la descomposición del sistema en niveles, los procesos de negocio son identificados a través de procesos de trabajo y sus correspondientes sub-procesos. Los objetivos de estos procesos o sub-procesos, es describir los resultados del “¿Qué debe hacerse?”. Estos resultados se denominan unidades de competencia. Varias unidades de competencia, serán necesarias para lograr un resultado determinado.

Para utilizar un enfoque basado en competencias para la selección, desarrollo y evaluación de personal es necesaria:

- Establecer criterios para el desempeño requerido.
- Recoger las pruebas de competencia.
- Poner a prueba las normas.

Varias preguntas surgen al considerar la recogida y valoración de las pruebas:

- ¿Qué es lo que queremos evaluar?
- ¿Por qué queremos evaluarlo?
- ¿Quién realizará la evaluación?
- ¿Cómo vamos a garantizar la integridad de la evaluación?
- ¿Qué pruebas deben recogerse?
- ¿De dónde vendrán las pruebas?
- ¿Cuántas pruebas se necesitarán?



- ¿Cuándo debería iniciarse la evaluación?
- ¿Dónde debería llevarse a cabo la evaluación?
- ¿Cómo dirigiremos la evaluación?
- ¿Cómo registraremos e informaremos de los resultados?

Una vez que los resultados de la evaluación de competencias se conocen, las posibles carencias podrían salvarse mediante las experiencias relacionadas con:

- Cursos de capacitación para las personas.
- Tutoría donde una persona de mayor jerarquía actúa como punto de contacto para dar orientación y apoyo.
- Entrenamiento donde una persona con más experiencia transfiera conocimientos y habilidades.
- Rotación de puestos, donde se traslade, temporalmente, a una persona para un trabajo complementario para adquirir experiencia o evitar la sensación de monotonía en el puesto de trabajo.
- Asignaciones especiales que se dan a una persona de un proyecto para ofrecer nuevas experiencias.
- Acción de aprendizaje, donde un grupo de personas trabaja bajo su propio consejo, compartiendo opiniones con los demás y ayudándose en la resolución de los problemas.
- Trabajo de aprendizaje, donde el individuo explora nuevas teorías.

El entrenamiento es necesario para mejorar las habilidades de manipulación o mantenimiento, por eso es necesario asegurarse de complementar el entrenamiento con ejemplos prácticos.

Las actividades de capacitación pueden degradar el rendimiento, la fiabilidad y seguridad de los equipos de formación, por lo que deben ser objeto de una inspección antes y después de los ejercicios de entrenamiento. El grado de control necesario dependerá de si el equipo ha sido diseñado para su uso sólo como equipo de entrenamiento o si va a ser utilizado como equipo de prueba.

Las necesidades de formación deberían determinarse teniendo en cuenta la notación de requisitos, métodos de diseño, lenguajes de programación específicos, herramientas, técnicas y medios informáticos que se utilizan en el desarrollo y la gestión del proyecto/producto software. También podría ser útil incluir entrenamiento en las habilidades y conocimientos del campo específico dentro de la cual se aplica el software y en otros temas tales como la gestión de proyectos.

Las tecnologías empleadas en el desarrollo, operación y mantenimiento de software deben supervisarse y evaluarse continuamente a fin de determinar los requisitos para la actualización de las aptitudes del personal.

La forma de capacitación puede no ser necesariamente los cursos tradicionales sino que podrían ser talleres, más formación, autoaprendizaje, asesoramiento, formación en el empleo o formación a través de internet. El personal encargado del desarrollo y gestión del producto software deberá tener una formación mínima (a considerar por la empresa/departamento). Para conseguir tal formación, la empresa/departamento deberá orientar las materias a tratar en los planes de formación y adiestramiento hacia el conocimiento y habilidad en las herramientas software, metodologías establecidas y demás recursos que va a necesitar el personal.



Según la complejidad del producto software que va a desarrollar y según lo requiera la empresa/departamento, si el personal no dispone de los conocimientos necesarios para su desarrollo, ésta deberá establecer la formación del mismo en tal materia.

Como complemento, la organización puede disponer de otros mecanismos en el ámbito formativo, y que a su vez forman parte del sistema de gestión del conocimiento (autoformación, socialización de mejores prácticas...).

Desarrollar y utilizar planes de formación en nuevas tecnologías punta que contribuyan a garantizar que las personas de la organización se ajustan a las necesidades de programación futuras

El personal de la organización deberá recibir suficiente formación y entrenamiento, de modo que se desarrollen al máximo sus capacidades y puedan satisfacer, así, las necesidades de la empresa respecto a personal y conocimientos.

La organización debe disponer de una base de datos actualizada de su personal, incluyendo los conocimientos, experiencia y habilidades de cada uno de los empleados. Del mismo modo, la organización deberá establecer cuáles son sus necesidades en cuanto a formación de sus empleados, tanto a corto como a largo plazo. El diferencial deberá ser cubierto mediante el debido entrenamiento y formación. Se desarrollará un plan de formación, con cursos tanto internos como externos, que se adapte al máximo a las necesidades de la organización.

Los cursos podrán ser realizados en las instalaciones de la propia organización, bien impartido por personal de la organización o por monitores externos. Los empleados también podrán asistir a cursos organizados externamente, por otras empresas, universidades, etc.

Para la realización de los cursos internos, la organización deberá disponer de los medios materiales necesarios (tales como un aula acondicionada, proyectores de diapositivas y transparencias, vídeo, etc.). Del mismo modo, el personal de la organización que imparta cursos internos deberá poseer formación suficiente en la materia y, sobre todo, deberá ser capaz de comunicar y poseer ciertas dotes pedagógicas. Así pues, resulta conveniente que los monitores internos asistan a cursos de “formación para formadores” o similares.

El plan de formación descrito deberá establecerse con carácter anual, estará documentado y se seguirá su cumplimiento. El nivel de cumplimiento del plan es uno de los indicadores clave de gestión del personal.

Es aconsejable que se nombre a un coordinador de formación que sea responsable del mantenimiento de la información sobre empleados y cursos, de la confección del plan de formación, de la organización de los cursos tanto internos como externos y del seguimiento del cumplimiento del plan.

Un elemento fundamental del plan de formación es la evaluación de la eficacia de la formación. En general, la eficacia de la formación puede ser evaluada de dos modos: a corto plazo (mediante una encuesta o test a la finalización del curso), y a largo plazo (valorando el efecto de la formación sobre el rendimiento en el puesto de trabajo y las mejoras conseguidas).

Es habitual realizar una encuesta a la finalización del curso en la que se incluyan cuestiones sobre la calidad del curso, la idoneidad del material, la calidad del profesor, la aplicabilidad de lo aprendido en el puesto de trabajo, etc. No es tan frecuente que la encuesta incluya cuestiones que permitan valorar el aprovechamiento del curso. Los resultados de las evaluaciones de los cursos de formación y los test de eficacia de los cursos son indicadores muy importantes para la gestión del personal.

Mucho más difícil resulta la evaluación de la eficacia de la formación a largo plazo. En este sentido sólo cabe el seguimiento realizado por los directores y mandos intermedios de la eficacia en el desempeño de nuevas responsabilidades asumidas tras la formación recibida.

La formación a la que se ha hecho mención no debe ser solamente técnica, sino que es además importante que se planifique formación en calidad, especialmente en técnicas de trabajo en equipo, funcionamiento de grupos de calidad, herramientas para la mejora, etc.

Otro aspecto importante del desarrollo de las capacidades de los empleados es la experiencia laboral. La organización debe cuidar el desarrollo de la experiencia de los empleados. Para ello se emplearán técnicas tales como la formación en el puesto de trabajo, el trabajo junto a otros empleados de mayor experiencia, el entrenamiento cruzado, etc. También es adecuada la rotación de los empleados entre diferentes puestos de trabajo, de forma que aumenten sus conocimientos y experiencia, y sean capaces de desempeñar varias funciones diferentes. Ello redundará en beneficio del propio empleado (que mejora su competencia) y de la organización (que gana en flexibilidad ante cambios en las necesidades de personal).

Para favorecer el intercambio de conocimientos en el seno de la organización, deberá fomentarse el trabajo en equipo. Un mecanismo muy útil, es fomentando la creación de grupos de calidad y de equipos de mejora. Los equipos permiten el intercambio de conocimientos y ofrecen nuevas oportunidades de aprendizaje para sus miembros.

En la siguiente figura se muestra cómo algunas organizaciones efectúan el seguimiento del desarrollo de los distintos puestos de trabajo desde su definición hasta la revisión del cumplimiento de los objetivos del mismo:



Figura 23. Seguimiento de los puestos de trabajo

La capacidad de trabajo en equipo y diseñar oportunidades de aprendizaje

Otro aspecto importante del desarrollo de las capacidades de los empleados es la experiencia laboral. La organización debe cuidar el desarrollo de la experiencia de los empleados. Para ello se emplearán técnicas tales como la formación en el puesto de trabajo, el trabajo junto a otros empleados de mayor experiencia, el entrenamiento cruzado, etc.



Es conveniente que se cultive la flexibilidad de los empleados, ofreciéndoles la posibilidad de adquirir experiencias en varios puestos de trabajo diferentes. En este sentido, es posible ofrecer a los empleados cierta movilidad en el puesto de trabajo que les ayude a completar su desarrollo profesional. Las experiencias de los empleados deberán estar “inventariadas”, del mismo modo que su formación previa o los cursos de formación que han recibido.

El trabajo en equipo es uno de los valores fundamentales de una organización.

En nuestra naturaleza como desarrolladores de software es muy importante tener en cuenta el valor de desarrollar en equipo. Es curioso, pero incluso en el proceso de desarrollo, manejamos un servicio de control de cambios, el cual permite controlar varios aspectos importantes. Uno será el control de las versiones de todos los archivos del proyecto, y otro muy importante, el que habilite la posibilidad de que varias personas trabajen sobre los mismos archivos del mismo proyecto de desarrollo. En otras palabras que permita trabajar en equipo.

Pero trabajar en equipo va más allá de contar con un servicio de control de versiones. En realidad trabajar en equipo es un concepto más cultural y relevante para la organización, ya que al final del día la unión de todos los esfuerzos hace un resultado en común, que es cumplir los objetivos.

Una metáfora que viene al caso: “Cuatro hombres muy valientes que no se conocen entre sí, no atacarán a un león. Otros cuatro hombres menos valientes que se conocen entre ellos muy bien y confían los unos a los otros atacarían al mismo león sin vacilar”.

En el desarrollo de software sucede lo mismo. Manejamos roles para que los miembros del equipo especialicen sus esfuerzos atendiendo aspectos relevantes, concretos y esenciales del proyecto, todo con el fin de cumplir en tiempos, costes y con respetables niveles de calidad.

No todo el software o las herramientas de desarrollo resuelven problemas. Trabajar en equipo es una actividad indeleble que se realiza en la mayoría de las organizaciones. Una definición de trabajo en equipo sería: “Es una unidad social altamente organizada y orientada hacia la consecución de una tarea en común a través del esfuerzo humano”.

Para trabajar en equipo necesitamos:

- Objetivos claramente definidos.
- Comunicación efectiva.
- Cohesión grupal.

Logrando lo anterior, entonces podemos identificar las 5 etapas del ciclo de vida de un equipo, ya que estas nos permitirán establecer mejores maneras de organizarnos. El aspecto humano es muy relevante también, y cuando trabajamos en equipo produce efectos positivos contemplar lo siguiente:

- Confianza absoluta entre los miembros.
- Compartir el liderazgo.
- Consideración del objetivo individual.



Dicho esto, las 5 etapas del ciclo de vida de trabajo en equipo contemplan las siguientes preguntas:

Formación:

- ¿Quiénes serán los integrantes?
- ¿Por qué estamos en este equipo y en qué forma participaremos?
- ¿Por qué vamos a confiar en el resto de los integrantes?
- ¿Qué es lo que supuestamente vamos a ganar?
- ¿Qué autoridad vamos a tener?
- ¿Qué habilidades y talentos tenemos y cuáles se cubren?

Normalización:

- ¿En qué forma tomaremos decisiones?
- ¿Qué trato recibiré de los demás?
- ¿Cuál es el costo en tiempo y esfuerzo de ser parte del equipo?
- ¿Qué esperamos unos de otros y de la organización?
- ¿Qué pasa si uno de los miembros se disgusta?
- ¿Requerimos llegar a un consenso en todo?
- ¿Qué hacer si un miembro no contribuye o hace las tareas asignadas?

Activismo:

- ¿Quién manejará los conflictos?
- ¿Cómo responde cada individuo del equipo al conflicto?
- ¿Cómo canalizar positivamente el conflicto?
- ¿Qué tipos de conflictos se pueden tener con otros equipos?
- ¿Cómo podemos sustraer las políticas departamentales del proceso?

Producción:

- ¿Cuál es el modelo ideal de funcionamiento de nuestro equipo?
- ¿Cómo vamos a monitorizar los logros del equipo?
- ¿Cómo podemos ayudar para que el equipo logre mejoras de una manera sostenida?
- ¿Qué necesidades personales de los miembros deben alcanzarse?
- ¿Cómo podemos asegurarnos que están tomando las decisiones correctas?

Modificación:

- ¿Cómo va a ser afectado el equipo por la salida de un miembro o líder?
- ¿Seremos un equipo tan bueno como anteriormente?
- ¿Podremos sobreponernos a los sentimientos ocasionados por la pérdida de uno de los miembros?

Una vez que ya nos hemos hecho las preguntas anteriores, resulta interesante analizar las características que se observan al trabajar en equipo, ya que podremos identificar aquellos filtros, por decirlo así, que vendrán a estabilizar aspectos vitales de un equipo (humanos, técnicos, personales, organizacionales, etc.).



Características de un equipo de trabajo:

- Objetivo común.
- Número de integrantes.
- Organización.
- Límites y disciplinas.
- Involucración.
- Compromiso.
- Convergencia de esfuerzos.
- Unión.
- Conciencia de la situación interna.
- Capitalización del conflicto.

Todas las características antes mencionadas son importantes para que funcione un equipo de trabajo como tal, sin embargo, la participación y los objetivos en común son características vitales para cualquier entidad que en función del trabajo en equipo requiera obtener resultados favorables. Es importante señalar que la integración de un equipo de trabajo y su especial atención durante las etapas fundamentales por las que cobra vida es cumplir objetivos.

***Alinear los objetivos individuales y de equipo con los de la organización y evaluar el rendimiento de las personas ayudándoles a mejorarlo.
Evaluación del desempeño***

La organización deberá tener definidos unos objetivos a nivel de empresa en línea con su política y estrategia, para desde ese punto, darlos a conocer en cascada a todos los mandos y empleados de la organización.

Normalmente, los objetivos del nivel empresa deben ser los objetivos del director general o gerente, quien debe distribuirlos adecuadamente entre los que dependen de él y así sucesivamente hasta llegar a todos los empleados. Para ello es necesario contar con una estructura de puestos de trabajo, con una clara definición de requisitos del puesto y responsabilidades del mismo, y perfil de los candidatos que pueden ocuparlo.

Entre los objetivos deben incluirse, claramente diferenciados, los objetivos de mejora de la calidad. Como tales se entiende la reducción de defectos en los distintos procesos productivos, al aumento de partidas libres de defectos, la adecuación de los plazos de entrega a las necesidades de los clientes, la satisfacción de los clientes, la calidad de los pedidos de compras, la calidad del proceso de facturación, etc.

La organización debe alinear los objetivos individuales y de equipo a través de diferentes fórmulas, valorando el desempeño e implicación de sus profesionales. Esta valoración debe ser realizada por miembros del equipo directivo y posteriormente debe ser revisada y validada.

Además, esos datos se deberían evaluar y analizar resultados de las personas a través de las herramientas del sistema de gestión (no conformidades, auditorías ISO, resultado indicadores...), incorporando mejoras en sus planes de gestión, por ejemplo consensuando con determinados profesionales la ampliación de sus agendas.



La competencia evalúa el rendimiento observado y las conductas en el lugar de trabajo mediante un estudio de la educación y formación.

Una vez establecidas y acordadas las normas de competencia para cada función y trabajo en la organización, los que puedan demostrar el cumplimiento de estas normas, pueden ser consideradas competentes. Hay tres partes para la evaluación:

- Una evaluación de la actividad de desempeño del personal antes de su desarrollo.
- Una evaluación del desempeño del personal tras la conclusión del desarrollo de la actividad.
- Una evaluación de la actividad del desarrollo personal después de unas semanas tras la finalización.

Evaluación de la actividad de desarrollo del personal

Lo más recomendable es realizar un examen al final del evento, o varios periódicamente durante todo el período de desarrollo, no dejar que sean los propios alumnos los que se evalúen. Sin embargo, el tipo de examen es importante para medir la eficacia del desarrollo personal (por ejemplo, un examen escrito para un curso práctico puede someter a prueba la teoría que acompaña a las habilidades, pero no el dominio práctico de las propias habilidades). Una persona puede fallar un examen por no haber leído correctamente una pregunta, por lo que el examen por sí mismo no puede ser una medida válida de la efectividad del entrenamiento.

Es necesario examinar el curso mismo antes de evaluar a su personal sobre el mismo. Si desea transmitir información a su personal, una conferencia acompañada de diapositivas puede ser suficiente. Las presentaciones de diapositivas son buenas para la creación de conciencia, pero no para el desarrollo de aptitudes. Las habilidades no pueden ser adquiridas por cualquier medio distinto de la práctica.

Eficacia de la actividad de desarrollo de personal a corto plazo

A menudo pensamos en la formación como un curso fuera del trabajo, pero el entrenamiento más eficaz se realiza en el trabajo. La capacitación debe ser principalmente sobre el aprendizaje de nuevas habilidades, no la adquisición de conocimiento. Al regresar al trabajo o a las tareas habituales después de un curso es importante que las habilidades y conocimientos aprendidos sean puestos en práctica tan pronto como sea posible. Un lapso de semanas o meses antes de que las habilidades se utilicen sin duda reducirá su eficacia, ya que poco o ningún conocimiento o habilidad puede haber sido retenido después de tanto tiempo. La formación no se trata de hacer algo una vez, sino de hacer algo varias veces a intervalos frecuentes. Por lo tanto, para asegurar la eficacia de la formación necesita proporcionar oportunidades para poner en práctica los conocimientos recién adquiridos tan pronto como sea posible. El supervisor del personal deberá examinar el trabajo de los estudiantes, los documentos producidos por ellos y la observación de la persona que realiza el trabajo. Si cuenta con expertos en ciertas habilidades particulares, además de las evaluaciones por parte del supervisor, el experto debe participar también en la evaluación del desempeño de la persona. Preste especial atención a la comprensión personal de los requerimientos del cliente (si entiende de forma errónea los requerimientos del cliente, puede acabar teniendo problemas con éste).



La evaluación de la eficacia de la formación se puede realizar utilizando las mediciones de productos y procesos software, identificando áreas de mejora en el rendimiento personal (entre otras áreas de mejora).

Desarrollar, apoyar con tutores y formar a todas las personas para que se den cuenta y alcancen todo su potencial

Después de cada ejercicio económico, cada jefe debe evaluar a los empleados que dependen de él, según unos criterios que deben ser conocidos claramente por todos, y los cuales, caso de existir como tal, deben ser establecidos por el departamento de personal.

En esta evaluación se verá el grado de cumplimiento de cada uno de los objetivos, así como los esfuerzos dedicados a su consecución y las dificultades encontradas. El resultado final será una evaluación global o nota, de la cual dependerá la subida salarial y posibles promociones de cada uno de los empleados de la empresa.

Cualquier desviación identificada durante el ejercicio y que ponga en peligro el logro de los objetivos debe ser corregida de inmediato. Así pues, el director deberá seguir de cerca la evolución de cada empleado respecto de los objetivos con él acordados y deberá ayudarle a lograr su consecución.

Es útil establecer revisiones intermedias en las que se puedan actualizar los objetivos en función de los cambios de entorno, y donde el director y el empleado hagan balance de la situación y traten de buscar la forma de mejorar el rendimiento y alcanzar los objetivos establecidos.

También es importante destacar la conveniencia de que existan objetivos a nivel de equipo. Dentro de este capítulo se podrían incluir objetivos de departamento, turno, etc. y, en general, todos aquellos objetivos cuyo cumplimiento no pueda ser exigido a un solo empleado.

El establecimiento de objetivos de grupo puede contribuir a fomentar el trabajo en equipo y será altamente positivo, siempre que con ello no se perjudique a los empleados que más aportan respecto aquellos que menos lo hacen.

La formación se puede realizar a nivel personal en el día a día, y en los equipos de mejora existentes, de manera estructurada a través de los líderes y los propios compañeros.

Esta situación es la que se da en la mayoría de las empresas, pero se puede reformular la formación, destacando la inclusión de técnicos de organización o un equipo de profesionales de áreas de atención al cliente, la instauración de los equipos de profesionales referentes para la implantación de los procesos singularizados y la inclusión de profesionales de referencia en los equipos de mejora, incluida una Intranet para facilitar las consultas sobre la labor de estos equipos por el resto de profesionales.



Desarrollar la eficiencia de las personas en el desarrollo de software a través del trabajo en la organización

La organización debe planificar la formación para sus empleados y animar a los mismos a que participen activamente en los cursos, e incluso a que aporten sugerencias sobre otros cursos o métodos de formación. La asistencia a cursos, internos o externos, debe ser estimulada convenientemente. Así, los cursos serán en horas de trabajo, no se pondrán dificultades para la asistencia, e incluso se considerará un logro la asistencia a aquellos cursos que tuviesen carácter voluntario.

Diseñar y fomentar oportunidades de aprendizaje en el ámbito individual, de equipo y de toda la organización en su conjunto

El personal de la organización deberá recibir suficiente formación y entrenamiento, de modo que se desarrollen al máximo sus capacidades y puedan satisfacer así, las necesidades de la empresa respecto a personal y conocimientos. La organización debe disponer de una base de datos actualizada de su personal, incluyendo los conocimientos, experiencia y habilidades de cada uno de los empleados. Del mismo modo, la organización deberá establecer cuáles son sus necesidades en cuanto a formación de sus empleados, tanto a corto como a largo plazo. El diferencial deberá ser cubierto mediante el debido entrenamiento y formación. Se desarrollará un plan de formación, con cursos tanto internos como externos, que se adapte al máximo a las necesidades de la organización.

Los empleados que deban asistir a los cursos no se seleccionarán en función de su categoría profesional o pertenencia a uno u otro departamento, sino que serán aquellos que necesiten mejorar su formación en las materias concretas de cada curso. Los cursos podrán ser realizados en las instalaciones de la propia organización, bien impartido por personal de la organización o por monitores externos; los empleados también podrán asistir a cursos organizados externamente, por otras empresas, universidades, etc. El plan de formación descrito deberá establecerse con carácter prefijado, estará documentado y se seguirá su cumplimiento. El nivel de cumplimiento del plan es uno de los indicadores clave de gestión del personal.

Un elemento fundamental del plan es la evaluación de la eficacia de la formación.

Revisar y actualizar los objetivos individuales y de equipo

Los objetivos de la calidad deben ser consensuados por el empleado y por el jefe inmediatamente superior, y aprobados por el nivel siguiente de dirección. Los objetivos deben fijarse al principio de un ejercicio económico de la empresa, que se trata del momento en que se establecen los objetivos globales de la misma.

Implicación por parte de las personas (Subcriterio 3c)

El modelo requiere *la implicación y asunción de responsabilidades por parte de las personas de la organización*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para fomentar y apoyar la participación individual y de los equipos en las actividades de mejora: conferencias, actos de la organización y proyectos comunitarios.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a proporcionar oportunidades que estimulen la implicación con un comportamiento innovador y creativo, animar al trabajo en equipo y formar a los directivos para que implanten directrices que faciliten a las personas la actuación con independencia.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Fomentar y apoyar la participación individual y de los equipos en las actividades de mejora continua del software.
- Fomentar y apoyar la implicación de las personas mediante conferencias y actos celebrados dentro de la organización.
- Proporcionar oportunidades que estimulen la implicación y respalden un comportamiento innovador y creativo.
- Facultar a las personas de la organización para emprender acciones con independencia.
- Animar a las personas de la organización a trabajar en equipo.

Implementación

Fomentar y apoyar la participación individual y de los equipos en las actividades de mejora continua del software

Además de la participación en las actividades de mejora de los empleados, en el ámbito individual, como consecuencia de los objetivos que la organización debe alcanzar, es fundamental estimular la participación de los empleados en otros programas de mejora de la calidad de carácter voluntario o semivoluntario. En este sentido, se pueden usar varios mecanismos.

Una forma de participación en la mejora de la calidad, que normalmente es individual, aunque también puede ser aplicable a grupos, son los programas de sugerencias de mejora o buzones de ideas.

Toda propuesta de mejora debe ser premiada. Muchas empresas tienen una fórmula según la cual todo empleado debe ser reconocido por toda idea de mejora que aporte a la empresa, si bien esta remuneración debe ser simbólica si está relacionada con su trabajo, y proporcional al ahorro/mejora si la idea de mejora no está relacionada con su puesto de trabajo.

Respecto a los mecanismos de participación colectiva, destacan dos:

- Los grupos de calidad. Generalmente son grupos pequeños de empleados que pertenecen a una misma sección o realizan un trabajo similar. Se reúnen voluntariamente, de modo que su esfuerzo debe ser apoyado por la dirección. Deben tener un líder, que puede ser el mando inmediato del departamento del grupo u otra persona del grupo de reconocido prestigio. Sus reuniones son periódicas y programadas durante la jornada de trabajo. Los grupos de calidad están enfocados a la resolución de problemas. La selección de tema se hace mediante la tormenta de ideas (brainstorming). Los problemas, una vez resueltos, se presentan a la línea de mando correspondiente. La presentación debe hacerla un miembro del grupo, lo que es un elemento de motivación. La línea de mando del nivel correspondiente aprueba o no la solución propuesta. Los grupos de calidad son los encargados de implantar las soluciones aprobadas y de verificar que el problema permanece solucionado.
- Objetivos de un programa de grupos de calidad:
 - Promover la participación y motivación del empleado.
 - Conseguir una mayor integración como equipo.
 - Mejorar la actitud de los empleados hacia la empresa.
 - Aumentar la calidad de los productos y servicios, lo que comporta satisfacción de los clientes, reducción de costes y mejora de la posición de competitividad.

El desarrollo de la misión de la organización no sería factible sin el compromiso, la implicación y asunción de responsabilidades por parte de sus profesionales.

Esta participación e implicación se veía traducida en diferentes mecanismos: los sistemas de gestión ISO implantados o la participación de los profesionales en diferentes grupos de trabajo.

La motivación de las personas tiene un potencial oculto para mejorar los resultados de la empresa. La motivación implica que la gente desempeñe eficazmente su trabajo (alta motivación) o de una manera pobre (baja motivación), limitando su desarrollo y también el de la empresa.

Existen diferentes formas de motivar a las personas: premio o incentivo, reconocimiento, motivación individual y grupal a través del cambio de actitud positiva, mediante la participación. Esta última forma de motivar se considera interna y permanente, mientras las anteriores son externas y temporales.

Existen siete niveles de participación:

- Estar presente.
- Ser consultado.
- Asesorar a terceros para que decidan.
- Tomar parte en decisiones grupales.
- Participar en la instrumentación de las decisiones.
- Incidir en transformación de estructuras sociales.
- Acceder a fuentes de recursos y poder.

Las habilidades de participación deben ser enseñadas y desarrolladas en las personas.

Otra forma de motivar la participación de las personas en las empresas es a través de la delegación de responsabilidades. Delegar es repartir de manera equitativa la carga cotidiana y extraordinaria de trabajo. Delegar no sólo le beneficia a la persona que lo hace, sino también al personal, permitiéndole un desarrollo personal y profesional, y fortaleciendo la creatividad de las personas y perfilándoles adecuadamente para sus futuras promociones.

Si la delegación es eficaz y va acompañada de responsabilidades en la toma de decisiones, hablamos de “Empowerment”.

Las organizaciones excelentes aprovechan la implicación de las personas para generar e implantar ideas de mejora.

Respaldar un comportamiento innovador y creativo

El comportamiento innovador puede ser definido como “todas las acciones individuales dirigidas a la generación, introducción y aplicación de una novedad beneficiosa a cualquier nivel de la organización”. Este concepto consta de varias prácticas, como exploración de oportunidades, generación de ideas y aplicación de las mismas. La exploración de oportunidades se refiere a la identificación de nuevas oportunidades, que generalmente se encuentran en hechos que no responden a los patrones esperados. La generación de ideas está dirigida a la generación de proposiciones con la finalidad de mejorar algo. La aplicación se refiere al desarrollo, sometimiento a prueba y comercialización de una idea innovadora. La exploración de oportunidades y la generación de ideas a menudo se mencionan como comportamientos relevantes en la etapa de iniciación del proceso de innovación, mientras que las otras prácticas son necesarias para implementar las innovaciones.

Se puede estimular el comportamiento innovador de los trabajadores de manera directa (aumentando la importancia estratégica) pero también indirecta. Prestar atención al trabajo desafiante, la autonomía y la relación con el medio, generalmente está dirigido a otras metas como la satisfacción con el trabajo y el rendimiento. La gerencia también debería tener conciencia de su impacto en el comportamiento innovador.

Este desarrollo puede satisfacerse mediante la elaboración de equipos de mejora y grupos de trabajo, procedimientos de sugerencia, la asistencia a cursos de formación, foros...

Asimismo, las labores de investigación de los profesionales contribuyen al fomento de la innovación y la creatividad. Esta dinámica de mejora permite a su vez que distintos líderes y profesionales de la organización participen en conferencias y actos fuera de una organización, y que sean referentes.



Formar a los directivos para que desarrollen e implanten directrices que faculten a las personas de la organización para emprender acciones con independencia

Es importante que la dirección estimule la participación en el ámbito individual, de modo que logre que los empleados asuman nuevas responsabilidades y se involucren activamente en la mejora de la calidad, que emprendan acciones de mejora por iniciativa propia.

La dirección deberá formular unas claras reglas del juego que, por un lado, estimulen la creatividad y la iniciativa propia, pero que por otro, establezcan claramente cuáles son los límites que cada persona o equipo puede alcanzar en sus innovaciones. Este tipo de programas se denomina frecuentemente “Empowerment”.

El mecanismo más frecuente empleado para poner en funcionamiento un programa de empowerment son los equipos autodirigidos. Estos grupos se organizan en torno a un producto, proceso, servicio o cliente, y están formados por empleados polivalentes y con conocimientos en todas las áreas relativas al proceso, servicio o producto en cuestión. El grupo tiene una autoridad total sobre ciertos aspectos, con unos límites claramente definidos.

Esta estrategia hacia la implicación y asunción de responsabilidades requiere por parte de los líderes de la organización el desarrollo de directrices que faculten a las personas a actuar con independencia, además de un replanteamiento del liderazgo ejercido hacia las personas que conforman la organización.

A fin de estimular la autonomía, los gerentes deberían evaluar primero su propio estilo de liderazgo.

Dentro de los límites de la efectividad y la eficiencia, un trabajador debería poder decidir por sí mismo cómo realizar una tarea. Las prácticas de gestión relevantes incluyen: consultar (consultar a la gente antes de hacer cambios que le afectarán, promover las sugerencias de mejora, incorporar ideas y sugerencias de otros a las decisiones, etc.) y delegar (permitir a los trabajadores tener responsabilidad sustancial y criterio propio en la realización de sus actividades laborales, manejo de los problemas y la toma de decisiones importantes).

Promover importancia estratégica implica varias cosas. En primera instancia, el gerente debe formular y comunicar una visión clara en relación con el rol de la innovación incremental. Las ideas expresadas en la visión funcionan como una brújula para los trabajadores, guiándolos en las decisiones diarias que deben tomar.

Adicionalmente, sería deseable que hubiera cierta planificación. Se debería hacer saber a los trabajadores que hay disponibilidad de recursos de innovación (tiempo y dinero) para las buenas ideas. Y aún más importante, los gerentes deberían tener una actitud de apoyo, mostrar un alto grado de confianza en sus empleados y estar siempre preparados para escucharlos. La planificación excesiva puede impedir el comportamiento innovador de los trabajadores.



Finalmente, se debería ajustar los sistemas de los recursos humanos. Por ejemplo, los sistemas de incentivos y recompensas deberían contemplar la generación e implementación de ideas. A la misma vez, las empresas de servicio deberían evitar utilizar el dinero para inducir al personal a proponer ideas innovadoras.

Para ello, deben impartirse actividades de formación en este ámbito, además de habilitar diferentes mecanismos e iniciativas que permitan fomentar la asunción de responsabilidades (por ejemplo, la participación en equipos de mejora, el reparto de los incentivos del plan de incentivación).

Animar a las personas de la organización a trabajar en equipo

La Dirección debe estimular la participación de los empleados, tanto en equipo como de manera individual, mediante la adecuada divulgación de los mecanismos de participación, la formación en las técnicas necesarias para el máximo aprovechamiento del trabajo en grupo, la inclusión de los programas de participación y sus resultados en las reuniones con empleados, permitiendo las reuniones dentro de la jornada de trabajo, dotando de las condiciones de trabajo adecuadas, etc. También es extraordinariamente importante el ejemplo de la dirección, que debe participar activamente en todos los programas existentes.

Otro mecanismo muy útil para fomentar la participación, es el reconocimiento. El reconocimiento requiere una predisposición y sensibilidad del equipo directivo. El reconocimiento a la participación en actividades de mejora tiene un papel importante en el soporte de la estrategia de calidad total. Aunque debe estar entroncado en la política general de reconocimiento que tenga la empresa, debe poseer rasgos distintivos y muy enfocados al reconocimiento colectivo para fomentar el trabajo en equipo.

Objetivos de los premios a la participación y a la mejora de la calidad: reconocimiento público de los esfuerzos realizados para mejorar el nivel de calidad.

Es recomendable que los premios sean regalos simbólicos y se den en actos públicos. Las bases de los premios y sus criterios de selección deben ser sencillos y conocidos, y lo aconsejable es premiar los logros colectivos, fundamentalmente de grupos de calidad, por proyectos con mejoras tangibles conseguidas. También, y excepcionalmente, pueden premiarse aportaciones individuales. A la entrega deben asistir los más altos directivos de la empresa, para poner de manifiesto la importancia que la alta gerencia/dirección concede a la calidad y al reconocimiento de sus logros.

Diálogo entre las personas y la organización (Subcriterio 3d)

El modelo requiere *la existencia de un diálogo entre las personas y la organización*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para identificar las necesidades de comunicación, y desarrollar y utilizar canales de comunicación verticales (en ambos sentidos) y horizontales.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a identificar y asegurar oportunidades para compartir las mejores prácticas y el conocimiento.



- Identificar las necesidades de comunicación (comunicación de problemas en el desarrollo de productos software, comunicación de fechas de entrega, revisiones, etc...).
- Desarrollar políticas, estrategias y planes de comunicación basados en las necesidades de comunicación.
- Compartir mejores prácticas y conocimiento.

Implementación

Identificar las necesidades de comunicación (comunicación de problemas en el desarrollo de productos software, comunicación de fechas de entrega, revisiones, etc...)

Toda organización debe establecer cuáles son sus necesidades de comunicación y, en función de éstas, desarrollar unos procedimientos que cubran dichas necesidades.

El objetivo de una política estructurada de comunicaciones debe ser que toda la organización conozca y entienda la política y estrategia que la dirección ha diseñado.

Las necesidades de comunicación variarán de una organización a otra. Podemos clasificar las necesidades de comunicación en tres grupos:

- Comunicaciones descendentes:
 - Misión, visión y valores de la organización.
 - Política y estrategia, en especial política de calidad.
 - Planes y objetivos para el ejercicio.
 - Planes de personal.
 - Resultados de la organización.
 - Iniciativas de la dirección para estimular la participación de los empleados.
 - Difusión del reconocimiento.
- Comunicaciones ascendentes:
 - Desempeño y resultados de los empleados.
 - Sugerencias de mejora en el ámbito individual o de grupo.
 - Opinión sobre la organización, su política y estrategia.
 - Conocimiento real y nivel de aceptación de la política y estrategia de los planes y objetivos entre los empleados.
- Comunicaciones horizontales:
 - Necesidades de los departamentos desde el punto de vista de cliente interno.
 - Procedimientos internos o modo de funcionamiento de los procesos.
 - Comunicaciones interfuncionales que ayuden a resolver los conflictos.



Lo más normal es que la comunicación interna vertical y horizontal esté basada principalmente en los consejos, comités, equipos de mejora, política de puertas abiertas, etc.

Cuando se elabore la política y estrategia de la organización debe estructurarse la comunicación interna para apoyar las actividades habituales.

Las necesidades de comunicación pueden venir determinadas a través de las autoevaluaciones EFQM, encuestas específicas, sugerencias y los foros existentes en la organización.

La dificultad en el desarrollo de un proyecto de software no radica en lo técnico si no en lo sociológico, y más concretamente en la comunicación.

La mayor parte de los proyectos de software que fracasan lo hacen por cuestiones de comunicación.

Ejemplo:

¿Por qué falló la construcción de la Torre de Babel? Analicemos el problema:

- *Tenían unos requisitos concretos y claros. Su objetivo era crear una torre para llegar al cielo.*
- *Tenían suficiente mano de obra. Parece ser que mucha gente estaba dispuesta a trabajar en ello.*
- *Tenían suficientes materiales. Bueno, no se nos dice lo contrario así que parece que sí.*
- *Tiempo. No tenían restricciones de tiempo.*
- *Tecnología adecuada. Parece que empezaron con una torre cónica, así que en principio no era mala idea, además el proyecto falló antes de que llegasen a limitaciones técnicas.*

Con todo esto parece ser que el proyecto iba para adelante a buen ritmo, pero a Dios no le gustaba la idea de que hicieran una torre que llegara al cielo, así que hizo que cada uno de ellos hablase un idioma distinto.

Hablando cada uno un idioma diferente no se podían comunicar los unos con los otros, como consecuencia de esto se creó una completa desorganización y el proyecto fracasó.

Por eso una de las más importantes tareas del director de equipo y del gestor del proyecto es que la información fluya en todas las direcciones, no solo que la comunicación se produzca de arriba hacia abajo, sino que también se produzca de abajo hacia arriba. Es muy frecuente que los programadores identifiquen problemas o indicios de problemas que más tarde pueden revelarse como críticos. Una correcta gestión de la información puede provocar que los incipientes problemas se solucionen antes de que estos se conviertan en decisivos y tengamos que lamentarnos por ello.

Por eso cuando se está a cargo de una serie de programadores, se debe estar muy atento a los problemas que éstos planteen. Hay que tener mucho cuidado antes de desechar un problema porque se piense que no es importante. Una de las razones por la que la información no fluye correctamente, es porque alguien en la cadena de la información desestimó erróneamente un problema.

Una actitud típica es el síndrome “No-problem”. Cuando alguien está afectado por este síndrome tiende a desestimar los problemas, normalmente porque no ha escuchado o no llega a hacer el esfuerzo necesario para entenderlo. Suele darse, con más frecuencia de la deseada, que cuanto más alto se está en la jerarquía, menos se escuchan los problemas y más frecuente es el síndrome del “No-problem”.

Una vez preparado para escuchar se debe fomentar la comunicación del grupo, pensando en que cada miembro del equipo es una fuente de información.

Hay que dedicar tiempo a todos los miembros del equipo, escúchalos a todos y no dejando aislado a nadie, hay que fomentar la participación, de esta forma se consigue que se sientan responsables de parte del proyecto, dado que algunas de sus ideas son aceptadas.

Hay que hacer saber a todos que la idea ha sido de una persona determinada, eso la motivará para que participen mucho más, porque se está alimentando su ego.

Por otra parte, también hay que entender que no todas sus ideas van a ser adoptadas o que no es el momento adecuado para ellas.

La organización deberá nombrar un responsable para la política de comunicaciones, por ejemplo el director de calidad, o el de personal, quien será responsable de mejorar su efectividad basándose en los resultados obtenidos y en las distintas opiniones recogidas (ver figura siguiente).

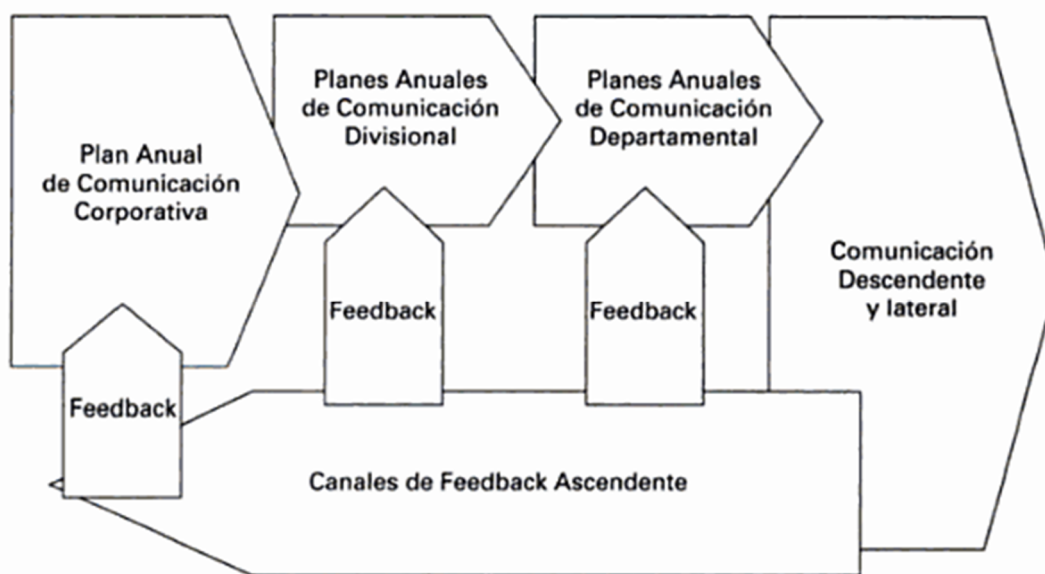


Figura 23. Comunicación

Desarrollar estrategias y planes de comunicación

Una vez conocidas las necesidades de comunicación, deberán establecerse los mecanismos para cubrir las necesidades de comunicación identificadas.

- Comunicaciones descendentes:
 - Reuniones en cascada, desde las del comité de calidad o comité de dirección hasta las reuniones de departamento.
 - Revistas de empresa, con artículos escritos por miembros de la dirección.
 - Tablones de anuncios para personal.



- Anuncios, carteles, etc., con frases de calidad u otros temas.
 - Folletos divulgativos para comunicar planes o asuntos extraordinarios.
 - Cartas de la dirección a los empleados, incluso personalizadas.
 - Correo electrónico con noticias de la dirección.
 - Reuniones o conferencias de carácter extraordinario en las que la dirección comunica planes, estrategias o resultados a todos los empleados.
 - Alocuciones de la dirección a los empleados en las sesiones de apertura o clausura de los cursos de formación.
 - Participación de la dirección en las sesiones de los grupos de calidad.
 - Comunicados de la dirección por medio de megafonía.
 - Reuniones anuales de empleados, normalmente a fin de año o al comienzo de las vacaciones.
 - Comidas de algunos empleados con miembros de la dirección.
 - Exposición pública de indicadores con resultados empresariales y de calidad.
 - Reuniones/charlas personales entre el director y el empleado.
 - Reuniones para acuerdo de objetivos y evaluación de resultados entre el director y el empleado.
 - Contenido del Manual de Calidad.
- Comunicaciones ascendentes:
- Opiniones de los empleados vertidas en el turno de ruegos y preguntas en todo tipo de reuniones.
 - Participación de los empleados en las reuniones departamentales.
 - Comunicación directa empleado-director.
 - Participación y opiniones de los empleados en las reuniones para acuerdo de objetivos y evaluación de resultados.
 - Programas de puertas abiertas que permitan a los empleados acudir a niveles superiores de dirección.
 - Opiniones de los empleados en el transcurso de comidas con la dirección o actos similares.
 - Propuestas de los grupos de calidad.
 - Propuestas vertidas por medio de programas de sugerencias.
 - Respuestas en encuestas de satisfacción con los cursos de formación.
 - Encuestas de opinión a empleados.
- Comunicaciones horizontales:
- Trabajo de grupos de calidad interfuncionales.
 - Procedimientos de trabajo de procesos interfuncionales.
 - Reuniones de coordinación entre directores de distintas funciones.
 - Reuniones entre clientes-proveedores internos para fijar las necesidades y requerimientos de aquéllos.
 - Encuestas de satisfacción del cliente interno.
- Desarrollar y utilizar canales de comunicación verticales (en ambos sentidos) y horizontales.
- Compartir las mejores prácticas y el conocimiento.

Una vez establecido todo el mecanismo de comunicación, sería conveniente que la organización evalúe su eficacia. Normalmente, se opta por medidas indirectas de la efectividad. Algunas de las posibilidades son:

- Encuestas de opinión a empleados, que permiten conocer su opinión sobre la eficacia de los diferentes mecanismos de comunicación.
- Auditorías internas que permiten conocer el nivel de conocimiento que tienen los empleados de la política y estrategia, y de los diferentes planes y objetivos de la organización.
- Éxito de los programas de participación en actividades de mejora y de todos aquellos programas voluntarios promovidos por la dirección.

Este subcriterio aborda cómo la organización identifica y resuelve sus necesidades de comunicación. Toda organización tiene la necesidad de comunicar desde arriba hacia abajo las directrices de la dirección y, al mismo tiempo, recoge desde abajo y transmite a la cúpula de la organización las inquietudes y resultados de los empleados.

Estas comunicaciones son de carácter ordinario, sobre todo en pequeñas y medianas empresas, espontáneas y no estructuradas, con lo cual no siempre logran el objeto que persiguen.

En un tiempo dónde competir se hace cada vez más complicado, y encontrar ventajas exclusivas y diferenciadas es una labor imprescindible, montar un gabinete de comunicación se convierte en una herramienta útil y necesaria que le ayudará a estar contacto con todos sus públicos. Llevar a cabo su plan de comunicación le permitirá liderar o distanciarse de su competencia y le servirá para motivar e implicar a todos aquellos que colaboran en el fortalecimiento de su empresa.

Para ello se deben trazar dos ejes principales y diferenciados: la comunicación externa y la interna. En ambos casos, la dirección de la empresa debe estar implicada, y liderar las acciones y estrategias.

Comunicación externa

Se deben establecer objetivos concretos que sirvan como punto de partida y que irán modificándose en el futuro, para adaptarse a los intereses, estrategias y directrices de la dirección de la empresa y de la evolución de la misma.

Inicialmente éstos pueden ser:

- Mantener puntualmente informados a sus públicos objetivos, con claridad, transparencia y oportunidad, de lo que quiere hacer la empresa, de lo que hace y de los resultados de su actuación.
- Trasladar a la dirección y a su equipo el eco de la opinión pública y de los medios de comunicación, en relación a los temas trascendentes generales y de aquellos otros que encajen en la órbita de acción de la entidad.
- Servir de cauce idóneo para informar a los medios de comunicación de iniciativas, lanzamiento de productos o servicios, eventos, ideas, sugerencias, opiniones, etc.



Comunicación interna

Al igual que con la comunicación externa se deben establecer unos objetivos que permitan establecer las bases para estar en permanente contacto con su público interno, mitigue los rumores y las especulaciones, y reflejen los intereses, estrategias y directrices de la empresa. Algunos de ellos pueden ser:

- Mantener puntualmente informadas a las personas que trabajan en la empresa, proveedores y todos aquellos colaboradores que ésta tenga.
- Desarrollar elementos creativos de comunicación que permitan mejorar y aumentar el atractivo de la empresa y crear el sentimiento de pertenencia a la misma.
- Realizar propuestas de nuevos canales de comunicación.
- Apoyar y proponer acciones al departamento de recursos humanos para evaluar el clima interno, estableciendo y manteniendo las vías de información.

Una vez que se han planteado los objetivos, sólo queda empezar a trabajar para alcanzarlos. Para ello se deberán trazar las funciones a desarrollar y las tareas a emprender, y que le permitan desarrollar el gran potencial que una buena comunicación le ofrece (como aumentar sus ventas, dar a conocer los productos y servicios, diferenciarse de su competencia, fidelizar a sus clientes y a sus trabajadores, mejorar el vínculo existente en ellos, etc.).

A continuación se detallan algunas de ellas:

- Análisis diario de los principales periódicos comarcales, locales y nacionales con especial detenimiento en aquellas noticias que puedan afectar a la empresa en temas económicos, financieros y sociales.
- Examen detenido de folletos, publicaciones oficiales o de otras empresas que puedan afectar al buen funcionamiento, así como de las principales revistas especializadas, boletines reservados, etc., a través de los cuales se pueda completar la imagen de la economía y la política en los ámbitos que afecten a la empresa.
- Análisis de publicaciones extranjeras, tanto diarios como revistas, que por su importancia se hagan acreedores a una toma de conciencia de sus juicios y opiniones sobre temas económicos, financieros, socio-políticos, y muy especialmente, en aquellas actividades más directamente relacionadas con la entidad.
- Mantener el contacto con los diversos medios de comunicación, tanto por medio de notas de prensa, como por el contacto directo con los responsables, de modo que se pueda recurrir a ellos cuando se juzgue necesario, y a su vez, ellos puedan acceder al gabinete en solicitud de datos y orientación.
- Envío regular de todo tipo de información que se realice: revistas, informes no reservados, descripción y características de productos o servicios, estadísticas, etc., a los medios de comunicación, principalmente, a los periodistas especializados en ese campo.
- Conocimiento e información de los diversos órganos de opinión, de las personas que los integra, de sus posiciones, de sus intereses, así como de su esfera de influencia y de sus reacciones habituales para, cuando éstas pudieran resultar



- lesivas para la empresa, poder anticiparse a ellas y modificarlas, con argumentos de razón y de información documentada.
- Preparación de informes sobre temas concretos y especiales, con destino a los diferentes departamentos de la empresa.
 - Preparación diaria de un reporte de las noticias aparecidas y que afecten a la estrategia empresarial, recogiendo los artículos más representativos que han sido publicados en la prensa diaria y revistas especializadas.
 - Difusión a través de los medios de comunicación de ámbito local, comarcal y nacional de noticias remitidas por la prensa o por la empresa.
 - Elaboración de dossieres informativos.
 - Creación del gabinete de crisis.
 - Elaboración y documentación complementaria para la preparación de discursos para presentaciones, eventos, etc.
 - Confección de declaraciones para los directivos de la empresa y que éstos puedan utilizar en ruedas de prensa, entrevistas, etc.
 - Diseño, desarrollo y convocatoria de ruedas de prensa cuando se considere necesario.
 - Asistencia y asesoramiento a la dirección y a los diferentes departamentos de la compañía en la comunicación con los medios, las instituciones y la opinión pública en general.
 - Asesoramiento y asistencia en todos los actos, presentaciones y demás eventos.
 - Elaboración, diseño y gestión de publicaciones internas o externas dirigidas a los trabajadores y clientes.
 - Apoyo a los diferentes departamentos para la elaboración de materiales publicitarios, corporativos, promocionales, etc.

Estas son algunas de las acciones que se deben llevar a cabo para establecer un buen plan de comunicación, aunque dependiendo de la empresa se podrán establecer éstas u otras líneas de actuación.

Muchas organizaciones y emprendedores no encuentran una justificación para crear dentro de su organización este departamento de comunicación, lo que les lleva a externalizar estos servicios y así optimizar mejor sus costes. Existen en el mercado empresas especializadas que le apoyarán en estas tareas y que le ayudarán a impulsar y a posicionar a su empresa al lugar que se merece. Recuerde que lo que no se comunica, no existe.

Compartir mejores prácticas y conocimiento

Con el fin de asegurarse que los profesionales de la organización dispongan de los mejores conocimientos para la realización de su actividad, se deben articular diferentes mecanismos que propician la gestión del conocimiento.

Puede satisfacerse este requisito a través de comisiones y comités donde los profesionales compartan mejores prácticas.

Reconocimiento (Subcriterio 3e)

El modelo requiere *la recompensa, el reconocimiento y la atención a las personas de la organización*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para alinear los temas de remuneración, traslados, despidos y otros asuntos laborales, con la política y estrategia de la organización.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a dar reconocimiento a las personas, fomentar la concienciación en temas de higiene, seguridad, medio ambiente y responsabilidad social, establecer los diferentes niveles de beneficios sociales y proporcionar recursos y servicios que satisfagan los mínimos legales y, en algunos casos, excedan estos mínimos.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Alinear los temas de remuneración, traslados, despidos y otros asuntos laborales con la política y estrategia de la empresa.
- Dar reconocimiento a las personas con el fin de mantener su nivel de implicación y asunción de responsabilidades.
- Fomentar la concienciación e implicación en temas de higiene, seguridad, medio ambiente y de responsabilidad ante la sociedad.
- Establecer los diferentes niveles de beneficios sociales (por ejemplo, planes de pensiones, asistencia sanitaria, ayudas infantiles...).
- Fomentar actividades sociales y culturales.
- Ofrecer instalaciones y servicios (por ejemplo, flexibilidad de horarios o transporte).

En este subcriterio se describen todas las acciones que toma la organización para favorecer a los empleados de manera que aumente su motivación dentro de la organización.

Implementación

Alinear los temas de remuneración, traslados, despidos y otros asuntos laborales con la política y estrategia de la empresa

Ya se ha comentado que la política de recursos humanos debe establecerse de la misma manera que cualquier otra política de la organización y debe estar alineada con la política y estrategia de la organización.

Por lo tanto, habrá que definir todo lo que pueda afectar a las condiciones de trabajo de los empleados: traslados, despidos, remuneraciones, movimientos interdepartamentales, etc.

Este requisito se encarga de recoger un conjunto de medidas globales encaminadas a la adaptación a las necesidades personales de los profesionales y a la oferta de un servicio de calidad.



Otros aspectos serían la gestión de licencias y permisos, la concesión de anticipos y adelantos de nómina, primas por jubilación anticipada, ayuda por estudios, pólizas de seguros...

Dar reconocimiento a las personas de la organización

Una forma muy eficaz de aumentar la motivación es mediante el reconocimiento de los esfuerzos de los empleados, ya sea en las actividades de mejora o en la consecución de los objetivos previamente establecidos a partir de los objetivos generales de la organización. Es conveniente tener una adecuada política de remuneraciones salariales y promociones en función de la consecución de estos objetivos.

La inclusión de objetivos de calidad, entre los que podrían considerarse objetivos de participación en actividades de mejora y de asunción de responsabilidades, asegura la adecuada recompensa a la participación, al lograr mejores evaluaciones de resultados y, por consiguiente, mayores incrementos salariales.

Del mismo modo, las promociones deberán estar ligadas al rendimiento y logro de los objetivos y, con ello, al logro de los objetivos de calidad y a la participación en las actividades de mejora.

Si la organización dispone de programas de empowerment, dentro de las normas que rigen estos programas debería estar incluido el reconocimiento hacia el grupo o personas que cumplan unos determinados objetivos de rendimiento previamente establecidos dentro de la asunción de sus responsabilidades.

Otras acciones que la organización podrá emprender encaminadas a favorecer las condiciones de los empleados y contribuir así, a aumentar su motivación, puede ser:

- Premios como resultado de acciones de mejora, ya sea de forma individual o en grupo.
- Concienciación en temas de salud (por ejemplo, invitando a los empleados a participar en campañas de donación de sangre u órganos, incluso realizando las donaciones en las instalaciones de la empresa y en horario laboral. También se podrán ofrecer a los empleados charlas o folletos divulgativos sobre problemas de salud, de origen laboral o no, incitándoles a participar en campañas de prevención de enfermedades).
- Concienciación en temas de seguridad (por ejemplo, mediante charlas y folletos divulgativos sobre prevención de accidentes laborales. Incluso se podrá formar a grupos de empleados como socorristas o bomberos durante la jornada laboral).
- Concienciación con la defensa del medio ambiente. Además de mediante conferencias o material didáctico repartido, se podrán emprender campañas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, de papel, etc.
- Beneficios sociales, como planes de pensiones para los empleados, bien contratados por la empresa o bien mediante aportaciones a planes contratados por los empleados.
- Atención a la salud de los empleados mediante la correspondiente asistencia médica en las instalaciones de la organización o bien contratada con alguna mutua. También se podrán incluir revisiones médicas anuales y campañas de prevención de enfermedades.



- Atención a la infancia, subvencionando servicios de guardería para los hijos de los empleados o, incluso, ofreciendo las instalaciones para la guardería. Dentro de este capítulo podrían incluirse también los beneficios extraordinarios ofrecidos a los padres y madres con hijos pequeños respecto a flexibilidad en el horario, reducción de jornada, etc.
- Fomento de actividades sociales y culturales para los empleados, tales como invitaciones a conciertos o representaciones teatrales, descuentos en viajes de ocio, organización de excursiones, viajes, etc. También se incluirían en este apartado las ayudas al deporte, subvencionando el alquiler de instalaciones deportivas, organizando campeonatos internos de ciertas especialidades deportivas, etc. La empresa incluso podría poner a disposición de los empleados dichas instalaciones deportivas en sus propios terrenos. También se podrían ofrecer a los empleados libros o discos en préstamo, que serían adquiridos por la empresa o, al menos, con ayudas de la misma. Todas estas actividades de carácter cultural o deportivo pueden ser mejor articuladas mediante un club de empleados subvencionado en gran parte por la empresa y en menor medida, por cuotas de los empleados.
- Flexibilidad de horarios que permita a los empleados adaptar su horario laboral como mejor les convenga. Ello incluye la posibilidad de ofrecer jornada intensiva, tardes de los viernes libres, etc.
- Ayudas al transporte, ofreciendo a los empleados medios de transporte, sobre todo autobuses, o bien subvencionando el transporte en vehículos particulares. Una fórmula que además fomenta el respeto por el medio ambiente, consiste en ofrecer ayudas al transporte a cuantos acudan al trabajo compartiendo el vehículo con otros empleados.

El reconocimiento como herramienta estratégica trae consigo fuertes cambios positivos dentro de una organización. Según estudios sobre el reconocimiento al empleado, los lugares de trabajo más eficientes y eficaces, poseen una cosa en común, una cultura de reconocimiento.

Reconocer el comportamiento y desempeño de los empleados se traduce en tangibles y positivos efectos al ampliar los niveles de satisfacción y retención, así como a mejorar la rentabilidad y productividad de la organización a todos los niveles y a un bajo coste.

La gente que se siente apreciada posee una actitud positiva, mayor confianza en sí mismos y habilidad por contribuir y colaborar. La gente con suficiente autoestima son potencialmente sus mejores empleados. Estas creencias sobre el reconocimiento son comunes y globales entre los empleados.

Muchas empresas no consideran el reconocimiento como parte fundamental de sus prácticas de gestión. El problema es que muchos directivos piensan que el salario es el único reconocimiento que necesitan los empleados, o se resisten porque están demasiado ocupados en su propio trabajo para dedicar tiempo al reconocimiento, o porque creen que supone un gasto para su organización. Nunca pueden estar más lejos de la realidad, pues está contrastado mediante multitud de estudios que el reconocimiento es una grandiosa herramienta para motivar y retener al empleado. Existe un gran poder en el reconocimiento y las grandes empresas, las que atraen el mejor talento, lo saben, pues ya destinan hasta un 3% de su presupuesto de RRHH a ello.



Los grandes líderes utilizan el reconocimiento para comunicar la visión y valores de la organización. Reconocen a sus empleados o colaboradores de manera frecuente y son sinceros en sus elogios hacia ellos. Realizan presentaciones profesionales preocupándose de que se realice correctamente y sin fallos. El efecto en sus empleados es sorprendente y... muy rentable.

Para destacar y triunfar en nuestro competitivo mercado, debemos extraer el mayor potencial y talento de nuestros empleados. La mejor forma de lograrlo es ofreciendo un eficaz, sincero, público y frecuente reconocimiento al empleado para que nuestro mensaje cale con mayor profundidad en el personal.

Otorgar reconocimiento requiere tiempo y dedicación. Es por ello que cabe la posibilidad de que siempre se tenga la sensación de que hay otras cosas más importantes que hacer, que las de llevar a cabo estas tareas de reconocimiento del personal. Para ello es necesario inculcar la cultura del reconocimiento a través de una buena formación y preparación de los mandos y directivos.

La claridad y la consistencia son fundamentales. La gente necesita ver que cada persona que hace la misma contribución recibe un mismo reconocimiento por sus esfuerzos, así como es muy importante reconocer el trabajo de todos los que contribuyeron al éxito de un proyecto.

Se recomienda a las empresas que establezcan criterios que definan claramente a la persona adecuada para recibir el reconocimiento. Decida qué es lo que realmente desea alcanzar a través de sus esfuerzos en reconocimiento, y establezca oportunidades que enfatizen y refuercen sus objetivos. Las estadísticas demuestran que la forma más eficaz de reconocimiento tanto formal como informal para organizaciones de tamaño medio, es la que proviene del superior directo al empleado. Tiene sentido desde el punto en que el supervisor es el vínculo tangible entre el empleado y el nivel superior de la empresa.

Fomentar la concienciación en temas de higiene, seguridad, medio ambiente y responsabilidad social

Las organizaciones deben estar comprometidas con el entorno social. Se debe estructurar la apuesta por el desarrollo de las dimensiones de responsabilidad social, estableciendo objetivos estratégicos de gestión medioambiental y en seguridad laboral.

Concienciación en temas de seguridad

La seguridad de la información abarca un campo más amplio que la seguridad informática tradicional. A la hora de hablar de seguridad de la información todo gira en torno a un eje temático: la gestión del riesgo. La adecuada gestión del riesgo consiste en equilibrar dos platillos en la balanza: el riesgo a asumir frente al coste que suponen sus medidas de control. Este equilibrio es difícil de abordar, y la incertidumbre de sus resultados muy elevada, especialmente cuando no hay datos anteriores que permitan proyectar una posible tendencia. Para complicar más las cosas, hay riesgos incontrolables, y que por tanto, escapan a toda planificación. Es necesario llegar pues, a un equilibrio entre inversión y riesgo asumido voluntariamente, ya que mitigar absolutamente todos los riesgos es inabordable, tanto por cuestiones económicas como de índole operativo, y tampoco sería correcto asumir la totalidad de los riesgos sin



invertir en ninguna medida de control de los mismos. Aunque existen múltiples maneras para gestionar de manera adecuada los riesgos, siempre se aconseja emplear metodologías reconocidas, ya que éstas emanan de una experiencia y un contraste que las hace válidas a priori.

Tras la gestión del riesgo aparecen los planes de continuidad del negocio, que podemos definir como la capacidad estratégica y táctica, aprobada por la Dirección de una organización, para planificar la respuesta a incidentes e interrupciones del negocio con objeto de continuar con las operaciones dentro de un nivel aceptable, previamente definido.

En el ambiente informático, se entiende por “incidente”, cualquier evento que no es parte de la operación normal de un servicio, que causa o puede causar, una interrupción o reducción en la calidad de éste. Algunos incidentes típicos son: servicio no disponible, corrupción de software, fallo hardware, detección de un virus, “caída de un sistema”, uso no autorizado de la cuenta de un usuario, uso no autorizado de privilegios de acceso al sistema,...

Otros incidentes que pueden darse son: inundación o un incendio en el CPD, la interrupción en el suministro de energía eléctrica, un calentamiento excesivo que provoque que falle un sistema, un desastre natural,... Por ello se hace necesario gestionar estos incidentes, con el objetivo de restablecer las operaciones normales tan rápido como sea posible, con el menor impacto sobre el negocio y sobre el usuario, de una manera eficaz en términos económicos.

Algunos incidentes se inician, con frecuencia, con un pequeño impacto. Si no son gestionados de manera apropiada, pueden llegar a generar una interrupción prolongada y no tolerable del servicio, que puede poner en peligro la existencia de la organización.

Podemos definir “desastres” como las interrupciones que ocasionan que los recursos críticos de información queden inoperantes por un periodo de tiempo. Los desastres requieren esfuerzos de recuperación para restaurar el estado operativo. Su origen puede ser:

- Desastres naturales.
- Origen humano.
- Indisponibilidad de servicios externos.

Podemos clasificar los incidentes según la estimación de sus daños en:

- Incidente sin importancia: No causa daño perceptible o significativo (por ejemplo, caída breve del SO, corte de energía momentáneo si existe SAI).
- Eventos menores: Tienen importancia relativa, no presentan impacto material o financiero.
- Incidentes mayores: Tienen impacto material negativo sobre los procesos de negocio, afectando a otros sistemas, departamentos o clientes.
- Crisis: Incidente mayor con impacto material serio sobre el funcionamiento continuo del negocio u otros sistemas.

Causas comunes de indisponibilidad:

- Inundaciones (11 %)
- Incendios (10 %)
- Sabotajes (5 %)
- Actos vandálicos (5 %)
- Fallos hardware/software (8 %)
- Cortes prolongados de suministro eléctrico (27 %)

Vulnerabilidades por capas:



Figura 24. Vulnerabilidades

Las organizaciones necesitan definir planes de emergencia para evitar pérdidas de vidas humanas, o para favorecer su evacuación. Para su elaboración se tendrá en cuenta la valoración de los daños. Estos planes deben preparar un entorno de continuidad en condiciones precarias. Además, necesitan un plan de recuperación para conseguir la nueva puesta en marcha del negocio, hablamos para ello de sitios fríos, templados o calientes (espejos), según veremos en apartados posteriores.

La importancia de la seguridad ha crecido en los últimos años, ya que es imposible tener el ordenador aislado, y la sensibilización de los directivos hacia este tema ha dado un giro importante. La empresa depende de sus datos y necesita asegurarlos. Hay tres principios básicos a contemplar: el ataque siempre se produce al eslabón más débil, la caducidad del secreto (sólo proteger el dato hasta que deje de ser importante), y la eficiencia y eficacia de las medidas empleadas para protegerlos.

La evolución tiende hacia una convergencia de modelos. Debemos contemplar:

- Cumplimiento legal y estándares.
- Políticas, normativas y procedimientos.
- Red de comunicaciones.
- Sistemas electrónicos de protección perimetral.
- Tarjetas de identificación y acreditación.
- Cerraduras y claves.
- Jerarquización.



- Control de identidad y presencia.
- Logging de visitas y accesos autorizados.
- Centro de control de alarmas e incidencias.
- Protección y salvaguarda.

Podemos realizar una clasificación de la seguridad en función de los medios empleados para su consecución:

- Lógica. Protección de los datos en el mismo medio en el que se genera o se transmiten, a través de claves, cifrado, firma digital, certificados digitales, sistemas de ficheros cifrados...
- Física. Protección de los elementos tangibles, acceso a los equipos e instalaciones, catástrofes naturales (incendio, inundación, terremoto...). Para ello puede recurrirse a candados, tarjetas, detectores de humo, contenedores de documentos a destruir, SAI, etc.

En ambos casos necesitamos normativas y políticas de seguridad. En España tenemos entre otras: LOPD, LSSI, Ley Firma Digital...

- Confidencialidad: la información debe llegar solamente a las personas autorizadas. Contra la confidencialidad o secreto pueden darse fugas y filtraciones de información, así como accesos no autorizados. La confidencialidad es una propiedad de difícil recuperación, pudiendo minar la confianza de los demás en la organización que no es diligente en el mantenimiento del secreto, y pudiendo suponer el incumplimiento de leyes y compromisos contractuales relativos a la custodia de los datos.
- Disponibilidad: disposición de los servicios a ser usados cuando sea necesario. La carencia de disponibilidad supone una interrupción del servicio. La disponibilidad afecta directamente a la productividad de las organizaciones.
- Integridad: mantenimiento de las características de completitud y corrección de los datos. Contra la integridad, la información puede aparecer manipulada, corrupta o incompleta. La integridad afecta directamente al correcto desempeño de las funciones de una organización.

En sistemas de información, la estrategia más habitual de recuperación es aquella que implica la activación de una réplica de la infraestructura en otro sitio alejado del emplazamiento habitual, donde haya podido acontecer el desastre. Así hablamos de sitios calientes, templados, fríos y sitios espejo. Hay otra estrategia importante, que es la relativa a la pérdida del personal, pero está vinculada a la gestión de recursos humanos y no entraremos en ella. Debemos identificar las estrategias adecuadas de recuperación y evaluarlas con criterios de efectividad/coste. Elegiremos en función de este análisis la estrategia más adecuada (recuperación off-line, recuperación on-line, replicación de datos, clustering, replicación periódica...). No todos los datos requieren el mismo tratamiento:

- 15% son datos de misión crítica: Datos asociados a los procesos críticos de la organización. Deben ser retenidos por motivos legales.
- 20% son datos vitales: Son datos usados en procesos considerados normales y son de importancia para la organización, aunque no sean requeridos de forma inmediata para la continuidad del negocio.

- 25% datos sensibles: Datos que son usados de forma normal, pero para los cuales existe otra fuente alternativa, y por tanto pueden ser fácilmente reconstruidos.
- 40% datos no-críticos: Datos que pueden ser reconstruidos fácilmente.

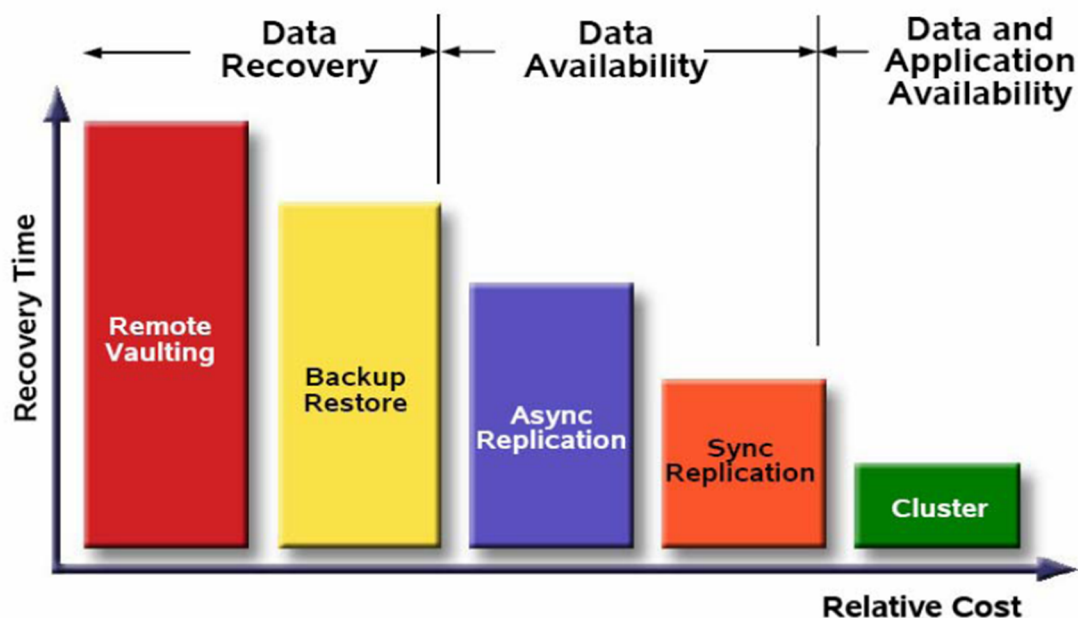


Figura 25. Coste frente a tiempo – Estrategias de recuperación

Planificación de la continuidad del negocio

Es necesario realizar una serie de actuaciones:

- Creación de una política de continuidad del negocio.
- Análisis de impacto sobre el negocio.
- Clasificación de las operaciones y análisis de criticidad.
- Desarrollo del plan de continuidad del negocio.
- Prueba e implementación del plan.

Sin duda uno de los temas más preocupantes cuando hablamos de seguridad es la capacitación, o mejor dicho la falta de ella. Esto se debe en gran medida a que el usuario, en general, no es consciente de la importancia de la información que maneja a diario, lo que puede hacer con ella, la utilidad que le puede dar un tercero y las consecuencias de ello.

Cuando hablamos de educación en seguridad de la información, en realidad estamos hablando de dos conceptos: capacitar y concientizar.

El primero de los términos se refiere a dar a conocer y educar sobre una temática determinada.

En cambio, concientizar va más allá, y está referido a que el concepto sobre el que se está trabajando forme parte, realmente se arraigue y llegue a ser un sentimiento en la persona.



En sistemas y, más específicamente en seguridad, realizar estas dos acciones adquiere mayor relevancia, pues pueden encontrarse con el rechazo del personal.

En un primer contacto, la capacitación que se brinda debe ser en un lenguaje ameno, lejos de los tecnicismos y anglicismos clásicos de nuestra profesión.

Es importante tener indicadores y estadísticas para controlar el antes y después de la capacitación. Estos serán el reflejo del éxito o del fracaso de la capacitación y nos indicará qué debemos incluir, mejorar o eliminar de la misma. Además, en principio, estos indicadores nos marcarán los temas de las primeras capacitaciones (por ejemplo, si existe un alto índice de infecciones por virus informáticos o un alto porcentaje de passwords prestadas, estos serán buenos candidatos de temas a tratar).

Es conveniente comenzar con temas críticos o de alto impacto dentro de la organización (por ejemplo, podría comenzarse con una charla sobre ingeniería social, en donde una simple llamada telefónica o un mail engañoso sirve de ejemplo para introducir el concepto y demostrar el alto impacto que puede tener la obtención de información por este medio).

El contenido a tratar debe seleccionarse cuidadosamente y cada capacitación debe referirse a un tema específico, sin introducir demasiados conceptos nuevos, aprovechando para refrescar temas comunes.

La teoría debe ser la justa y necesaria para introducir el tema, pero luego deben abundar los ejemplos prácticos, anécdotas de experiencias y demostraciones de causa-efecto que, cuanto más impactantes sean, mayor resultado tendrán.

El tiempo dedicado a capacitar no debe exceder la capacidad de concentración media de una persona, ya que los temas muchas veces suelen ser pesados y hasta aburridos.

Cabe mencionar que tras la capacitación, las acciones consideradas “ataque interno” se verán incrementadas en nuestros indicadores. Esto es normal, y es producto de que muchas personas quieren vivir en “carne propia” como es “ser hacker”, por lo que probarán herramientas y acciones tendientes a burlar la seguridad de la propia empresa. Estas acciones generalmente son limitadas, pero deberán vigilarse y controlarse.

Otra forma en que suele encararse la capacitación es dejando información en una Intranet, con envío de mails periódicos que traten algún tema específico o cartelera con consejos simples. Hay que tener en cuenta que este tipo de capacitación depende del usuario, ya que por ejemplo, si quiere puede eliminar el e-mail sin leerlo.

Lo más importante y a remarcar es que esta capacitación debe ser permanente en el tiempo. Será con esto con lo que, en última instancia, logremos “convertir” una simple capacitación en concientización.

Gestión medioambiental

La esfera de influencia de la informática en el mundo contemporáneo es muy amplia y multidisciplinaria, relacionando disciplinas ya establecidas como son la ciencia de la computación, la ciencia de la dirección, la economía, la sociología y la ingeniería.



Dadas las características anteriores, la dinámica con que evoluciona la informática en el mundo actual y el carácter estratégico de la misma para el desarrollo económico y social de cualquier país, se debe identificar desde muy temprano la conveniencia y necesidad de dominar e introducir en la práctica social las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, y lograr una cultura informática como característica importante del hombre del nuevo milenio, lo que facilitaría a nuestra sociedad alcanzar el objetivo de un desarrollo sostenible.

Se suele hablar de los beneficios innegables de los ordenadores en todas las áreas de la actividad humana. Ciertamente, los ordenadores constituyen una constante en cada una de ellas, que suele potenciar y hacer más efectivos los procesos del diario quehacer humano. Sin embargo, como todo proceso productivo, los ordenadores consumen recursos y generan desechos en su fabricación que afectan el medio ambiente. Incluso el uso de los mismos impone el consumo de recursos en la producción de energía eléctrica necesaria para asegurar su adecuado funcionamiento.

Los procesos productivos y de fabricación para mantener el modo de vida actual, pueden afectar enormemente el medio ambiente, causando daños irreparables a la existencia de los seres vivos y en especial la de los seres humanos. Ante esta perspectiva, es importante desarrollar una conciencia ecológica y de conservación de manera inmediata. Esta conciencia ecológica está orientada a evitar en lo posible, o al menos minimizar, los efectos dañinos sobre el medio ambiente. Para esto existen acciones, a nivel tanto personal como colectivo, que pueden ser iniciadas con la finalidad de conservarlo. Estas acciones van, desde cambios de hábitos individuales, hasta la regulación y supervisión de los procesos de fabricación.

Efectos negativos de los ordenadores sobre el medio ambiente

Existe un evidente impacto en el medio ambiente como consecuencia de la tendencia creciente del número de ordenadores utilizadas en hogares y oficinas. En esta sección se discuten algunos aspectos que afectan el medio ambiente y que están específicamente relacionados con la fabricación y uso de los ordenadores y de los equipos de hardware en general.

Procesos de fabricación contaminantes

En los procesos de manufactura, se puede hacer uso de elementos químicos y generar productos de desecho dañinos para el medio ambiente. El uso de materiales pesados, como el níquel tóxico, suele estar presente en la fabricación de ordenadores. Otro compuesto químico muy conocido está constituido por los clorofluorocarbonos (CFC) contenidos en solventes y agentes limpiadores.

Obsolescencia de equipos y programas

En la actualidad un equipo tiene un periodo de utilidad que va desde un año y medio a no más de dos años. Después de este tiempo, el equipo suele ser inapropiado y se considera obsoleto. Aún durante este periodo de vida útil, es muy probable que se necesite hacer actualizaciones de componentes en las máquinas que pueden incluir hardware como memoria, baterías (en ordenadores portátiles) o software. Es posible



apreciar claramente el efecto adicional sobre el medio ambiente al contrastar el ordenador con equipos que ha reemplazado (como una máquina de escribir, por ejemplo, que podía ser usada por lapsos de más de diez años, durante los cuales tal vez requiriesen mantenimientos ocasionales y de algunos cambios de cinta).

El surgimiento de software nuevo y de actualizaciones del mismo, se ha vuelto muy frecuente. Cada nuevo software involucra la producción de más discos, manuales, libros, folletos de ventas y publicidad relacionados. Por este motivo, los discos, manuales y demás material de versiones anteriores muy probablemente quedan en desuso, volviéndose obsoletos y convirtiéndose en un material para ser desechado.

Las innovaciones alcanzadas en los ordenadores son cada vez más comunes y continuas, generando la producción inmediata de software, que aproveche las ventajas de las mejoras en el potencial. Pero la introducción de este nuevo software (por ejemplo, un sistema operativo inédito), tiene un efecto notable en el hardware y software que pasarán a ser desechados, motivando la sustitución de partes o componentes de equipos que puedan soportar efectivamente las mejoras introducidas por el sistema operativo, además de sustituir las versiones de software usadas hasta entonces por otras nuevas que se suponen mejor adaptadas.

Exigencias de energía

Los equipos son aparatos que requieren de energía eléctrica para funcionar. El incremento de la utilización de tales dispositivos, conlleva a un aumento en las necesidades de energía y en la producción de la misma, que tendrá impacto en el requerimiento de recursos naturales, así como, un probable impacto ambiental. Pero no siempre la magnitud del consumo de energía está relacionada con una adecuada utilización de los mismos. No es difícil encontrar en una típica oficina, durante algún momento de la jornada, una considerable cantidad de equipos que sin estar en uso, se encuentran encendidas. Más aún, al final de la jornada, muchas permanecerán así, durante toda la noche y hasta el día siguiente, sin ninguna justificación. Es claro que dependiendo de su naturaleza algunos equipos deben permanecer encendidos. Es el caso de equipos sobre los que sus usuarios deben tener acceso durante la noche por las características propias de su trabajo. También es justificado cuando se usan sistemas de respaldo que son activados de noche, o en general los diversos tipos de servidores. Sin embargo, la extendida pretensión de que es más barato y más conveniente que permanezcan encendidas en lugar de encenderlas y apagarlas para su uso diario, o porque no se desea perder tiempo al esperar unos instantes la inicialización del sistema, no son en absoluto causas justificadas.

Cómo se pueden contrarrestar los efectos negativos

Aunque quizás el consumo de recursos y los efectos en el medio ambiente no puedan suprimirse por completo, sin renunciar a las ventajas que brindan los avances tecnológicos, es posible encontrar la manera de minimizar los efectos nocivos y descubrir nuevas maneras de hacer las cosas para alcanzar un uso más racional del entorno. A continuación, se señalan algunas medidas para contrarrestar en algún grado los efectos negativos para el medio ambiente causados por el uso de los ordenadores.



Aumento de equipos obsoletos

Como se explica a continuación, es más fácil reducir el impacto ambiental en lo que se refiere al software que al hardware. Con respecto al software, es posible obtener las nuevas aplicaciones que se encuentran en línea por descarga, usando Internet, en lugar de comprarlas en las tiendas. Una ventaja adicional es, que de esta forma se pueden obtener actualizaciones automáticas. Una nueva tendencia bastante práctica, es la disponibilidad cada vez más frecuente de la documentación del producto en línea en lugar de impresa, de equipos y software, evitando el incremento de manuales viejos, que sólo pueden disponerse para el reciclaje con el resto de papel de desecho, una vez que es adoptado el nuevo equipo o software.

En cuanto a liberarse del hardware inútil u obsoleto, las cosas no son tan sencillas. Por ejemplo, no debería deshacerse de los equipos lanzándolos a la basura, puesto que muchos contienen baterías de níquel-cadmio, y el cadmio es un metal pesado tóxico.

Una forma de encarar este problema, que algunos fabricantes de hardware han adoptado, es emprender programas para recolectar y disponer en forma adecuada los equipos viejos. Otra opción se encuentra en la donación. Algunas compañías eligen donar sus equipos viejos, que no les son ya útiles (pero aún son operativos), a organizaciones no lucrativas que dispongan de éstas en funciones adecuadas que no requieran de los últimos avances en tecnología para ser competitivas. De esta manera, quienes donan puede obtener deducciones de impuestos por su gesto, quienes reciben, obtienen equipos que pueden ser aprovechados.

La solución más reciente para disminuir el consumo de energía es el uso de monitores, impresoras y CPU distinguidos con el logotipo Energy Star. Este logotipo señala que el equipo cumple con las normas establecidas en el programa Energy Star de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. El programa surge hace ya algunos años, con la finalidad de incrementar el ahorro de energía y conseguir un óptimo aprovechamiento de la misma en los productos de la industria informática. Específicamente se proponía entre sus metas reducir los requerimientos de energía eléctrica en las unidades de sistema, monitores e impresoras.

Los usuarios habrán podido notar en los equipos más recientes que si permanecen sin uso por un lapso establecido de tiempo, estos automáticamente reducen la cantidad de consumo de energía. Se cuenta con programas que permiten controlar el uso de la energía del hardware, detener la unidad de disco duro o reducir la energía del monitor después de un periodo indicado de tiempo sin uso.

En la actualidad, se usan también pantallas más eficientes en el uso de energía. Los monitores se diseñan especialmente para que se reduzca automáticamente el consumo de electricidad cuando no están siendo usados.



Criterio 4 - Alianzas y recursos

“Las organizaciones excelentes planifican y gestionan las alianzas externas, sus proveedores y recursos internos en apoyo de su política y estrategia, y del eficaz funcionamiento de sus procesos. Durante la planificación, al tiempo que gestionan sus alianzas y recursos, establecen un equilibrio entre las necesidades actuales y futuras de la organización, la comunidad y el medio ambiente”.

Este criterio evalúa cómo gestiona la organización sus alianzas externas y sus recursos más importantes, con excepción de los recursos humanos, que merecen un criterio independiente.

Se profundiza en la gestión de los recursos financieros, los recursos de información, los proveedores y materiales, los bienes inmuebles y otros activos fijos, y la tecnología y la propiedad intelectual.

El criterio se describe de la siguiente manera:

“Cómo planifica y gestiona la organización sus alianzas externas y sus recursos internos en apoyo de su política y estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos”.

El éxito de algunos elementos claves de su misión, visión y valores (desarrollo sostenible, orientación a los resultados y eficiencia,..) así como la satisfacción de sus grupos de interés, dependen de manera importante de su relación con entidades del entorno que le permitan mejorar las prestaciones y servicios.

Una organización, en línea con su misión, y sus planes estratégicos realiza una gestión eficiente de sus recursos con el fin de dar respuesta adecuada a las demandas de los clientes.

Este criterio se centra en cómo se gestionan, utilizan y conservan eficazmente los recursos de la empresa y las relaciones con los proveedores, en apoyo de la política y la estrategia, así como la forma en que se gestiona el conocimiento y la tecnología.

Para la consecución de este criterio, las organizaciones deben perseguir los subcriterios:

- Subcriterio 4a: Gestionar las alianzas externas.
- Subcriterio 4b: Gestionar los recursos económicos y financieros.
- Subcriterio 4c: Gestionar los edificios, equipos y materiales.
- Subcriterio 4d: Gestionar la tecnología.
- Subcriterio 4e: Gestionar la información y el conocimiento.

Este criterio evalúa cómo gestiona la organización sus alianzas externas y sus recursos más importantes, con excepción de los recursos humanos a los que la EFQM dedica el criterio 3 del Modelo.

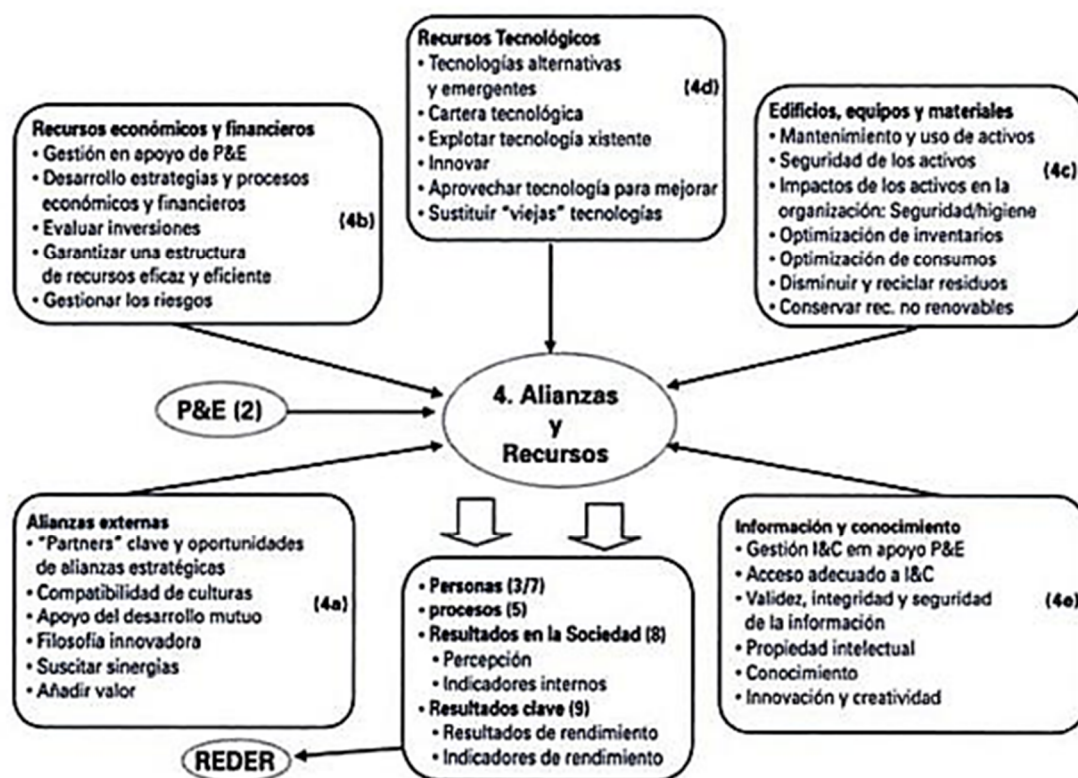


Figura 26.Relación del criterio 4

La figura anterior muestra una representación gráfica de este criterio, así como las relaciones con otros criterios. La figura muestra como la gestión de los recursos ha de estar alineada con la política y estrategia definidas. Del éxito de los planes establecidos para la gestión de las alianzas y los recursos dependerá el éxito en los resultados de la organización.

Tal como queda reflejado en la figura, este criterio está dividido en cinco subcriterios.

Alianzas externas (Subcriterio 4a)

El modelo requiere *gestionar las alianzas externas*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para identificar las oportunidades para establecer alianzas clave con otras organizaciones (de la misma cultura) y estructurar las relaciones con asociados y proveedores para crear valor y maximizarlo.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a identificar las competencias clave de los asociados y aprovecharlas para apoyar el desarrollo mutuo, generando sinergias que mejoren los procesos y añadan valor a la cadena cliente/proveedor.

El subcriterio 4a afecta a la gestión de las alianzas externas. Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:



- Identificar los socios clave y las oportunidades de establecer alianzas estratégicas en línea con la política y estrategia.
- Estructurar las relaciones con los socios para crear valor y maximizarlo.
- Establecer alianzas que añadan valor a la cadena logística.
- Asegurar que la cultura de la organización con que se establece una alianza es compatible con la propia, y que se comparte el conocimiento de ambas.
- Apoyar el desarrollo mutuo.
- Generar y apoyar una filosofía innovadora y creativa mediante el uso de alianzas.
- Suscitar sinergias trabajando juntos para mejorar procesos y añadir valor a la cadena cliente/proveedor.
- Realizar revisiones conjuntas tanto a nivel de gestión como a nivel técnico a lo largo de todo el ciclo de vida del software.

En el entorno competitivo actual, y sobre todo con la globalización de la economía, resulta muy difícil para las organizaciones competir de modo efectivo en los diferentes mercados y en las diferentes áreas de negocio.

En los últimos años, las organizaciones han buscado la externalización de algunas de las actividades que no constituyen su negocio básico, y han abandonado los negocios en los que no son competitivos. En ambos casos, la organización corre el riesgo de perder el control sobre una parte de la cadena de valor, dejando en manos de los proveedores o de otras organizaciones la prestación de servicios que antes controlaba por completo.

La alternativa a esta situación es el establecimiento de alianzas estratégicas con otras organizaciones que permiten completar la cadena de valor de la propia empresa y aumentar el valor ofrecido a sus clientes.

El alcance de estas alianzas es muy diverso. Anteriormente se ha citado el ejemplo de la externalización de servicios por parte de las organizaciones. También es frecuente que las empresas subcontraten externamente servicios. También es frecuente que las empresas subcontraten externamente servicios tales como el mantenimiento, algunos servicios informáticos, la seguridad, etc. Incluso, las grandes corporaciones han comenzado a subcontratar gran parte de la fabricación o distribución de sus productos. El volumen de negocio que alcanzan estos subcontratistas, junto a la criticidad de las actividades que desarrollan, no permite a la organización una relación convencional cliente-proveedor. Por el contrario, la relación entre estas organizaciones es la de los socios en un negocio común.

La siguiente tabla muestra un ejemplo de escala de relación con proveedores de una empresa real. En ella se establecen diferentes etapas en la relación con los proveedores, desde el mero suministrador hasta la alianza o “joint-venture”.

Tipo de asociación	Característica de la asociación
Joint Venture	Riesgos y beneficios compartidos. Acuerdos globales
Proveedor estratégico	Soluciones innovadoras a la inversión Relaciones contractuales a largo plazo Beneficios, ahorros y recursos compartidos
Proveedores	Reingeniería de la cadena de suministro. Ascenso en la cadena de suministro. Reducción de stocks.
Suministros	Bienes no diferenciados. Altos volúmenes de transacción. Satisfacción de los estándares de compras, medio ambiente y calidad

Tabla 11. Ejemplo de relación con proveedores

Llegados a este punto es de destacar la importancia que tiene para la organización que actúa como proveedor, el establecer una alianza con uno de sus clientes. La alianza con clientes permitirá mejorar procesos, aumentar la comunicación y el entendimiento entre ambos, mejorar la calidad del producto o servicio y en definitiva aumentar la satisfacción del cliente, que debe ser el objetivo último de la organización.

La búsqueda de alianzas no se limitará sólo a los grandes clientes o proveedores, sino que alcanza también a otras organizaciones que ofrecen servicios complementarios a los de la propia empresa. En estos casos se busca la alianza con organizaciones que permitan aumentar el valor ofrecido a los clientes sin necesidad de que la organización se introduzca en áreas de negocio nuevas y desconocidas en las que probablemente existen fuertes barreras de entrada.

Las alianzas pueden alcanzar también a organizaciones que desarrollan la misma actividad pero en mercados diferentes. Este es el caso de las alianzas entre líneas aéreas. Incluso pueden desarrollarse alianzas con competidores en la misma zona geográfica para repartirse distintos segmentos del mercado y así competir más eficazmente contra terceros. Es frecuente encontrar productos bajo determinada marca comercial que han sido fabricados por un competidor, habiendo pues una de las organizaciones renunciado a competir en cierto segmento de mercado, a pesar de que ambas organizaciones siguen compitiendo en otros.

Aunque como se ha visto existen muy diversos tipos de alianzas, en todos los casos se trata de aumentar el valor ofrecido a los clientes de la organización con la ayuda de otras organizaciones que obtienen beneficios semejantes.

Implementación

El concepto de alianza se define como la relación voluntaria de colaboración con los grupos de interés externos que, generando valor añadido y resultando beneficiosa para ambos, permite el desarrollo de la política y estrategia, y avanzar en el logro de los objetivos estratégicos de ambos.

Identificar los socios clave y las oportunidades de establecer alianzas estratégicas en línea con la política y estrategia

Un punto importante para la consecución de la excelencia por parte de la organización lo constituye el establecimiento de relaciones de asociación con otras organizaciones.



La organización deberá identificar cuáles son estas organizaciones para que ambas partes puedan resultar beneficiadas con las relaciones establecidas, y en que ambas tengan una política y estrategia que estén en línea.

Por lo menos anualmente, los líderes de la organización deben analizar las necesidades de establecimiento de alianzas con los grupos de interés externos, que permitan el desarrollo de la misión.

Los criterios para el establecimiento de una alianza vienen determinados por el tipo de aliado. Se han definido tres tipos de aliados:

- Aliados estratégicos: Son aquellos que aseguran la continuidad del proceso asistencial y con los que se comparten objetivos estratégicos. Estos son estables en el tiempo, y se deben mantener relaciones con los mismos.
- Aliados temporales: Son aquellas organizaciones con las que se desarrollan de manera conjunta objetivos/acciones incluidos en el plan de gestión. Se mantienen relaciones durante el periodo en el que el objetivo está vigente.
- Colaboradores: Son aquellas organizaciones con las que se mantienen el contacto y comunicación con la organización, aún sin estar planificado desarrollar conjuntamente aspectos del plan de gestión.

Para realizar esta clasificación (o cualquier otra) se utiliza una matriz de priorización, basada en los ámbitos básicos de gestión, permitiendo identificar anualmente las necesidades de relación. Así, se identifican a las organizaciones consideradas “aliados temporales” y “colaboradores”, asumiendo los aliados estratégicos un enfoque de continuidad en el tiempo.

Estructurar las relaciones con los socios para crear valor y maximizarlo

Al formalizar relaciones de asociación con otras organizaciones, ambas organizaciones obtienen beneficios, ya que generalmente se tiene acceso a gran parte de la información útil para el desarrollo de actividades, información técnica, etc.

También se pueden compartir canales de distribución, o incluso, materias primas o instalaciones. Todos estos elementos dependen del tipo de organizaciones que entren en contacto.

Para que este tipo de relaciones entre las organizaciones resulte efectivo, debería haber una fluida relación entre los directivos de ambas organizaciones, ya que este hecho siempre facilita las relaciones del resto de las personas de ambas partes que están en contacto.

Este tipo de contactos debe estar estructurado en el tiempo y en los contenidos que hay que tratar. Aparte de estas reuniones, en ocasiones podrán tener lugar otras entre otros miembros implicados de ambas organizaciones.

La relación con los aliados debe ser objeto de mejoras a lo largo del tiempo, fruto de las necesidades detectadas en los planes y el desarrollo de nuestros valores.

La recogida de información de los aliados debe estar estructurada.



Revisar la efectividad de las alianzas

La organización deberá enfocar la búsqueda de aliados o socios hacia la consecución de alianzas que den valor añadido a la cadena logística. En este sentido, puede ser útil buscar alianzas con proveedores para facilitar la llegada de materias primas, con otras organizaciones que estén ubicadas en la misma área, o incluso, con clientes. El objetivo es facilitar este proceso, y hacerlo más rápido y eficiente, usando o compartiendo canales de distribución ya existentes.

Una alianza puede elevar la calidad de las empresas, permitiendo ampliar su mercado, teniendo la confianza de contar con un partner en el mercado local, que cuenta con una gran trayectoria.

Por su parte, la alianza debe brindar a la empresa complementar sus servicios permitiendo maximizar la calidad y la eficiencia hacia los clientes.

El desarrollo de software está evolucionando hacia niveles más elevados de madurez, para lo cual es imprescindible el uso de herramientas que le permitan a las empresas adoptar las mejores prácticas de la industria. Una alianza con otra empresa podría permitir brindar mejores servicios.

Asegurar que la cultura de la organización con que se establece una alianza es compatible con la propia, y que se comparte el conocimiento de ambas

A pesar de todas las ventajas que se pueden obtener con las alianzas, la organización debe asegurarse de que el grupo con el que pretende crear una alianza tiene una cultura similar en cuanto a la excelencia y, además, que esa cultura es conocida por parte de la organización.

Apoyar el desarrollo mutuo

Teniendo ambas organizaciones una política y estrategia que están en línea, es fácil llevar a cabo el desarrollo mutuo, apoyarlo y colaborar con el mismo.

Generar y apoyar una filosofía innovadora y creativa mediante el uso de alianzas

Con la creación de alianzas se debe apoyar la innovación entre ambas partes. Para ello es frecuente promocionar los equipos de mejora entre personal de ambas organizaciones. De los resultados de los equipos de mejora se pueden obtener mejoras sustanciales en los procesos de ambas partes, así como llegar a compartir procesos comunes, con el consiguiente ahorro de tiempo y aumento de efectividad.

Suscitar sinergias trabajando juntos para mejorar procesos y añadir valor a la cadena cliente/proveedor

Tienen especial importancia las asociaciones con clientes, ya que permiten mejorar procesos, aumentar la comunicación y el entendimiento entre ambos, mejorar la calidad del producto o servicio y, en definitiva, aumentar la satisfacción del cliente, que debe ser el objetivo último de la organización.



Gestión de los recursos (Subcriterio 4b)

El modelo requiere *gestionar los recursos económicos y financieros*.

El subcriterio 4b afecta a la gestión de los recursos económicos y financieros.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para desarrollar estrategias y procesos económicos y financieros para utilizar los recursos económicos y financieros en apoyo de la política y estrategia.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a evaluar las inversiones y desinversiones en activos tangibles e intangibles, emplear mecanismos económicos y financieros, e introducir metodologías que permitan gestionar los riesgos.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Gestionar los recursos económicos y financieros para apoyar el proceso de ciclo de vida del software.
- Desarrollar e implantar estrategias y procesos económicos y financieros.
- Evaluar las inversiones en activos tangibles e intangibles.
- Gestionar los riesgos de los recursos económicos y financieros.
- Estimar costes y plazos.
- Realizar una planificación detallada del proyecto: Desarrollar un plan detallado del proyecto implicando a todo el personal clave (jefes de proyecto, desarrolladores,...), definiendo el trabajo específico a realizar, el tiempo, los recursos y las responsabilidades.

Implementación

Gestionar los recursos económicos y financieros para apoyar el proceso de ciclo de vida del software

La organización deberá demostrar que gestiona sus recursos financieros en apoyo del proceso de ciclo de vida del software. Para ello será fundamental mostrar la cohesión del proceso global de planificación, en el que la planificación será un capítulo más de la planificación a corto y largo plazo, y por ello soportará la política y estrategia de la organización. La organización deberá presentar evidencias de ello relativas a la planificación financiera.

La organización deberá asignar partidas presupuestarias suficientes para financiar los planes de mejora, la formación de los empleados, los programas de equipos de mejora, los reconocimientos, la política salarial y de promociones derivada del programa de dirección por objetivos, etc. Un aspecto de especial importancia que se detallará más adelante es la toma de decisiones con respecto a las inversiones.

La aprobación de la planificación financiera podrá ser realizada por el comité de dirección como medio de asegurar su coherencia con la política y estrategia de la organización.



La planificación y gestión económica financiera de una organización se debe desarrollar a través de diferentes mecanismos.

Control presupuestario

Plan de producción en el que se recogen las previsiones de actividad junto a la cuenta de resultados provisional necesaria.

Contabilidad y tesorería

En la gestión de tesorería se tienen en cuenta los flujos de ingresos y gastos: nóminas, cuotas de SS, Hacienda, pagos a proveedores al objeto de que puedan hacerse frente a las obligaciones contraídas en todo momento. Esta información debe actualizarse mensualmente.

Evaluar el riesgo económico

Aunque ha habido amplios debates sobre la definición adecuada para riesgo de software, hay acuerdo común en que el riesgo siempre implica dos características:

- Incertidumbre: El conocimiento que caracteriza al riesgo puede o no ocurrir. Por ejemplo, no hay riesgos de un 100% de probabilidad (ya que un riesgo del 100% es una limitación del proyecto).
- Si el riesgo se convierte en una realidad, ocurrirán consecuencias no deseadas o pérdidas.

Riesgos del proyecto

Amenazan al plan de proyecto, es decir, si los riesgos del proyecto se hacen realidad, es probable que la planificación temporal del proyecto se retrase y que los costes aumenten. Los riesgos del proyecto identifican:

- Problemas potenciales del presupuesto.
- Planificación temporal.
- Personas (asignación y organización).
- Recursos.
- Cliente, requerimientos y su impacto en el proyecto software.
- La complejidad del proyecto.
- Tamaño y grado de incertidumbre estructural.

Riesgos técnicos

Amenazan la calidad y la planificación temporal del software que hay que producir. Si un riesgo se convierte en realidad, la implementación puede llegar a ser difícil o imposible. Los riesgos técnicos identifican problemas potenciales de:

- Diseño.
- Implementación.
- Interfaz.
- Verificación.
- Mantenimiento.
- Ambigüedades de especificaciones.
- Tecnologías.



Los riesgos técnicos ocurren porque el problema es más difícil de resolver de lo que pensábamos.

Riesgos del negocio

Amenazan la viabilidad del software a construir. Los riesgos del negocio a menudo ponen en peligro el proyecto o producto. Los candidatos para los cinco principales riesgos del negocio son:

- Construir un producto o sistema excelente que no requiera nadie en realidad (riesgo de mercado).
- Construir un producto que no encaja en la estrategia comercial general de la compañía (riesgo estratégico).
- Construir un producto que el departamento de ventas no sabe cómo vender.
- Perder el apoyo de una gestión experta debida a cambios de enfoque o a cambios de personal (riesgo de dirección).
- Perder presupuesto o personal asignado (riesgo de presupuesto).

Es extremadamente importante recalcar que no siempre funciona una categorización tan sencilla. Algunos riesgos pueden pertenecer a más de una categoría o simplemente son imposibles de predecir.

Desarrollar e implantar estrategias, y procesos económicos y financieros

La gestión de los recursos financieros deberá soportar los compromisos de la organización con los propietarios o accionistas. Así, se deberán mostrar cuáles son las precauciones que toma la organización para minimizar los riesgos al realizar inversiones y cómo garantiza una rentabilidad suficiente para los accionistas o propietarios.

Otro ejemplo de cómo la planificación financiera soporta la política y estrategia puede constituirlo la forma de realizar la contabilidad de costes. Así, para favorecer la estrategia de competitividad en cierto segmento de productos, se puede decidir el cálculo de costes basado en la actividad (en inglés, “activity based costing”), con lo que se favorece el coste de aquellos productos que requieren menos soporte indirecto y a los que se asignan menos gastos generales, frente a la opción de hacer la distribución de gastos generales proporcional al tiempo o coste del proceso de fabricación.

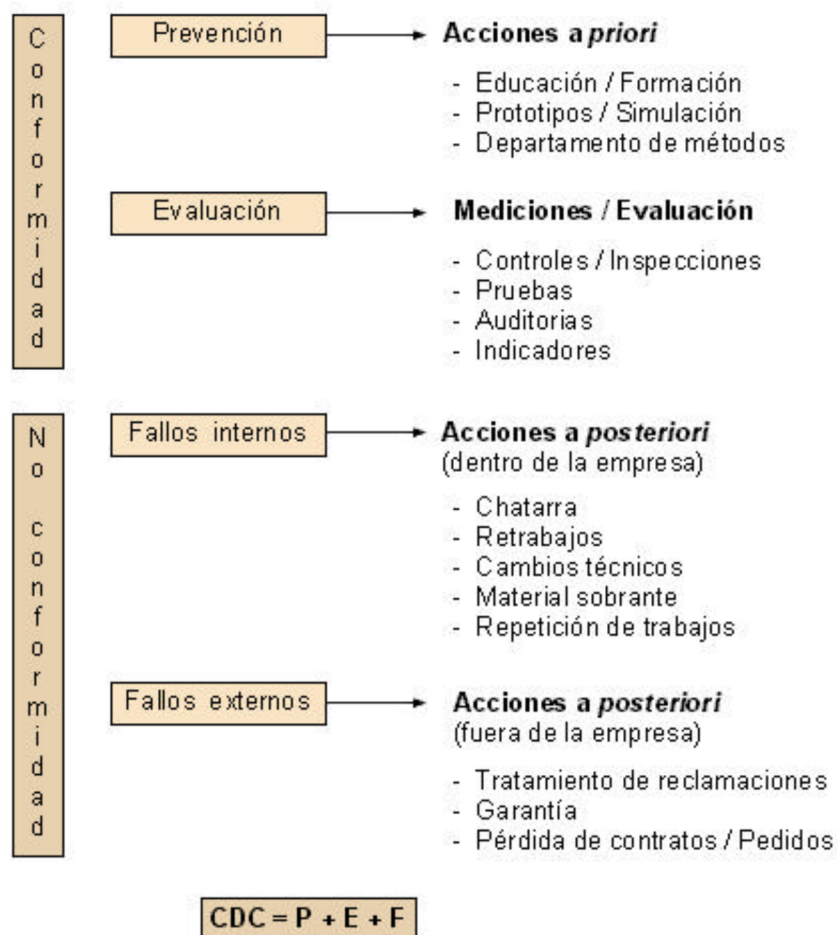


Figura 27. Tipos de costes

También es posible llevar una contabilidad de costes de calidad, lo que permite evaluar la idoneidad de las estrategias de mejora de la calidad desde un punto de vista puramente financiero, es decir, sin considerar los efectos de la mejora de la calidad sobre la satisfacción del cliente y la consiguiente mejora de la competitividad.

El modo en que la organización se financia es también relevante en la medida en que este hecho afecta a multitud de indicadores de resultados. Así, será conveniente especificar si las necesidades de capital se cubren con capitales propios o mediante créditos bancarios. En este último caso, son relevantes las condiciones de financiación.

También resulta de gran importancia conocer cómo maneja la organización el activo circulante. Por este motivo, se detallarán cuáles son las condiciones de cobro a clientes, las condiciones de pago a proveedores y todos aquellos detalles que afecten a la disponibilidad de capitales líquidos. En la medida de lo posible, se detallarán los mecanismos empleados para maximizar la rentabilidad de estos capitales.

Evaluar las inversiones

Quizá el aspecto más relevante y que mejor demuestra cómo se gestionan los recursos financieros y su adecuación a la política y estrategia de la organización, es la política de inversiones.



En primer lugar, deberá demostrarse que se realizan las inversiones necesarias para soportar los planes de negocio fruto de la política y estrategia. Para ello, la organización deberá disponer de unos mecanismos adecuados para evaluación y aprobación de inversiones.

Por ejemplo, se podrán asignar las partidas dedicadas a inversiones derivadas de los planes de mejora, asignándoles un propietario, para luego establecer un circuito de aprobación que culmine en el propietario de la partida correspondiente.

Otra posibilidad es asignar niveles de aprobación hasta cierta cantidad a cada uno de los niveles de dirección, dando además unas condiciones que las propuestas de inversión deberán cumplir para poder ser aprobadas.

Por otra parte, y para garantizar el adecuado empleo de los recursos de la organización, se podrán establecer objetivos mínimos para el índice de retorno de capital invertido.

Para satisfacer este requisito se debe establecer un criterio para proponer inversiones estratégicas y establecer a quién corresponderá su valoración, aprobación y realización.

Indistintamente del método que se utilice para evaluar una inversión, es necesario disponer de datos para poder hacerlo. Sin datos o información, no es posible aplicar método alguno de evaluación.

Las inversiones más rentables en las empresas de software se pueden atribuir a los derechos de autor y no a los derechos de patentes. Los inversionistas hicieron grandes fortunas con empresas como Microsoft, SAP y Oracle, entre muchas otras, cuando todavía no existían las patentes de software. El mejor clima en el que pueden prosperar empresas en crecimiento es un mercado competitivo y no un mercado en el que un cartel de superpotencias de patentes pueda eliminar la competencia con ayuda del sistema de patentes.

Para inversionistas de tecnología punta, el sistema de patentes es demasiado lento. Las sociedades de capital de riesgo sólo quieren mantener una inversión durante algunos años. Cuando una empresa solicita una patente hoy, no es seguro si la oficina de patentes concederá la patente antes de que la sociedad vuelva a dejar el negocio.

La inversión en software es atractiva porque no requiere de gran capital. Las patentes de software únicamente provocarían costes y riesgos innecesarios. Incluso para el comienzo financiado de una empresa, los costes de una patente europea (aprox. 30.000 euros) son muy altos, sobre todo porque se necesitarían varias patentes y no sólo una. Se necesitan medios adicionales para financiar diferentes acusaciones de infracciones, manifiestas por otros participantes del mercado. Los costes de una defensa de patentes pueden llegar fácilmente a muchos miles de euros y en algunos casos a millones de euros.

Gestionar los riesgos de los recursos económicos y financieros

Otro aspecto importante que hay que tratar, es la gestión de riesgos de la organización. Los riesgos en la política de inversiones pueden contemplarse, por ejemplo, empleando diferentes objetivos de rentabilidad según el factor de riesgo que se establezca para la inversión. La gestión de riesgos puede ser más o menos compleja dependiendo del tipo

de organización. Este subcriterio desarrolla el modo en que la organización gestiona sus recursos financieros en apoyo de su política y estrategia. Aquí se desarrollarán las estrategias básicas tales como la política de financiación, política de inversiones, gestión de la tesorería, política de cálculo de costes, gestión de riesgos, etc.

Al igual que el resto de los planes, la planificación financiera deberá revisarse de modo continuo con el objetivo de detectar desviaciones y poder tomar las acciones pertinentes para resolverlas.

Deberán establecerse revisiones periódicas al nivel adecuado de dirección, en las que se revise la evolución de los principales indicadores financieros de la organización. Es conveniente que en dichas revisiones participe toda la alta dirección, por ejemplo el comité de calidad o comité de dirección, lo que asegurará que las modificaciones al plan que pudieran decidirse contarán con la aprobación de todos y habrán tenido en consideración los planes de negocio de todas las áreas de la organización.

Estimar costes y plazos

Las estimaciones no solo se corresponden con recursos financieros, también son los esfuerzos para el desarrollo de un proyecto software y los plazos requeridos para completarlos. El coste está determinado principalmente por los gastos de personal

La estimación de plazos en proyectos es una tarea crítica, que puede conducir al fracaso del proyecto, debido al alargamiento de la duración o a una mala estimación del esfuerzo necesario para ejecutarlo. Es necesario disponer de una herramienta que nos ayude a tener más conocimiento sobre el proyecto para seleccionar las variables influyentes sobre las desviaciones del proyecto y que proporcione unas estimaciones más ajustadas.

Una de las fases en la gestión del proyecto es la estimación del esfuerzo y plazo de cada una de las actividades de las que constará, por lo tanto, es necesario disponer de buena información sobre la duración y el esfuerzo en personas-mes necesarias para realizar cada tarea.

Disponer de esa información facilitará la gestión del proyecto tanto a nivel de costes como de plazos, facilitando la distribución de recursos y disminuyendo los riesgos o zonas críticas.

La información histórica, procedente del cierre de proyectos anteriores, proporcionará la base de conocimiento sobre la que se podrán aplicar las técnicas para extrapolar este conocimiento a futuros proyectos.

El control del coste y su precisión a lo largo de la vida del proyecto, y la recopilación de los datos característicos de cada proyecto al finalizar éste, producen un efecto de corrección continua que permite fijar modelos específicos que facilitarán la planificación de los nuevos proyectos en todos los aspectos: costes, plazos y recursos.

Es necesario disponer de una herramienta que nos ayude a tener más conocimiento del problema y permita seleccionar las variables influyentes sobre las desviaciones del proyecto y que proporcione unas estimaciones más ajustadas.



La estimación del coste de un proyecto en sistemas de información, consiste en la aplicación de una serie de técnicas y procedimientos que una organización utiliza para conocer con adelanto el coste que conlleva el análisis, desarrollo, implantación y pruebas del sistema. La estimación precisa de los recursos y tiempo necesarios para el desarrollo de un proyecto, lo cual es esencial para el perfecto desarrollo de cualquier proyecto, pero más si cabe en el sector informático, en el que los presupuestos y plazos se superan con creces de forma habitual, provocando en muchos casos el fracaso del proyecto.

La predicción lo más exacta posible de los costes de un proyecto de sistema de información es una actividad crítica a la hora de tomar decisiones de gestión y determinar con detalle el esfuerzo y la dedicación que el jefe de proyecto, los analistas y programadores deberán aplicar. Sin una capacidad razonable de estimación de costes, los jefes de proyecto no podrán determinar cuánto tiempo y recursos requiere el proyecto, lo cual significa que éste está fuera de control desde el principio. Los analistas no podrán hacer análisis acertados durante las etapas de diseño, el personal del proyecto no podrá decir a sus jefes y clientes que sus plazos y presupuestos son irreales. Esto puede conducir a falsos optimismos y a los inevitables retrasos y desviaciones.

A pesar de que estamos hablando del término “estimación de coste”, en proyectos de sistemas de información los valores obtenidos no se suelen medir directamente en unidades monetarias. Las estimaciones suelen ser valoraciones, con un cierto error, del esfuerzo esperado para el desarrollo del proyecto y de los plazos de tiempo requeridos para completarlo.

El software es un producto sin existencia física propia y cuyo coste principal reside en su desarrollo o diseño (no en su fabricación o replicación a partir de la primera copia), es lógico que se asuma que el coste de su producción está dominado por los gastos de personal, midiéndose en personas-mes o personas-año.

La estimación en los proyectos de sistemas de información presenta dificultades particulares, ya que los productos que generan no se producen una y otra vez, al contrario, es habitual desarrollar un nuevo producto cada vez, empleando distintas técnicas y herramientas. La estimación en el software es, por ello, más inexacta, aunque no imposible. De hecho, otros sectores sufren problemas graves de estimación de costes cuando se enfrentan a nuevos productos o hay que emplear nuevas técnicas.

Existen además, otras razones que dificultan la estimación de proyectos, entre ellas las presiones en la empresa (para disminuir el coste o los plazos necesarios) y el hecho de que existe una carencia generalizada de datos sobre proyectos terminados (tamaño del software, costes, productividad, etc.) que podrían guiar a los profesionales a la hora de realizar estimaciones.

Todos los métodos actuales dependen de la cantidad de información disponible. A medida que se avanza en el proyecto, se obtiene una mayor cantidad de detalles y de información más fiable, por lo que la precisión de la estimación mejora progresivamente. Por ello, la estimación siempre debe ser un proceso continuo, con constantes refinamientos y mejoras, más que tratarse de una actividad puntual.

- Descripción del problema.
- Aproximación histórica al problema.



Para realizar la recolección de los datos necesarios para solucionar el problema planteado, se procede al estudio de otros métodos utilizados en la actualidad para conocer cuáles son los atributos que influyen y ayudan a definir el problema.

El coste del desarrollo software es función, básicamente, del personal necesario y se deriva de diversos factores relativos al proyecto, al equipo humano, las condiciones de desarrollo y el producto. La identificación del producto se realiza mediante métricas que caractericen su tamaño, que es el factor primario en todos los modelos de coste.

Existen dos formas habituales de medir el tamaño de un proyecto de sistemas de información, que son líneas de código y puntos de función.

El análisis de Puntos de Función es una métrica que cuantifica la funcionalidad que hay que entregar al usuario al construir una aplicación.

La originalidad de este método está en que permite medir el tamaño de los proyectos de sistema de información, a partir de la visión que tienen los usuarios finales de las funciones que requiere la aplicación, sin preocuparse de la tecnología, herramientas o lenguajes de programación que serán utilizados.

Otro método es MARK II, este método es una evolución del modelo de Allan J. Albrecht, siendo su principal característica que contempla el sistema como una colección de transacciones lógicas compuestas por componentes de entrada, de proceso y de salida.

También existen métodos que cuantifican las funcionalidades con métricas orientados a objetos.

Otros métodos que se pueden utilizar para estimar el coste de un proyecto de sistemas de información es la “Opinión de expertos”, que consiste en la consulta a personas experimentadas en la materia de que se trate.

Otra técnica utilizada es la estimación por analogía, el cual consiste en una variante más formal de la opinión de expertos, en la que se compara el proyecto que se va a desarrollar con uno o más proyectos terminados, de los que se dispone de datos. En función de las similitudes y diferencias con dichos proyectos se deduce el coste del nuevo desarrollo.

Otro conjunto de métodos son los que se denominan “ecuaciones, modelos de estimación”. En general, son fórmulas matemáticas que relacionan los diversos parámetros del proyecto (tamaño del software que se debe construir, condiciones de entorno del proyecto, etc.) con el coste o esfuerzo requerido. Entre estos se encuentra SLIM y COCOMO.

COCOMO es un método de estimación empírica y está basado en datos obtenidos de la experiencia. Consiste en estimar el esfuerzo en personas-mes tomando como base el tamaño (medido en líneas de código) y la duración del proyecto (basándose en el esfuerzo). También utiliza unos parámetros de ajuste según el tipo o modo de desarrollo del proyecto.

NOTA: Para más información consulte el capítulo de métricas.



Realizar una planificación detallada del proyecto: Desarrollar un plan detallado del proyecto implicando a todo el personal clave (jefes de proyecto, desarrolladores,...), definiendo el trabajo específico a realizar, el tiempo, los recursos y las responsabilidades

La planificación efectiva de un proyecto de software depende de la planificación detallada de su avance, anticipando problemas que puedan surgir y preparando con anticipación soluciones a ellos. Se supondrá que el administrador del proyecto es responsable de la planificación, desde la definición de requisitos hasta la entrega del sistema terminado.

Los puntos analizados posteriormente, generalmente son requeridos por grandes sistemas de programación, sin embargo estos puntos son válidos también para sistemas pequeños.

- Panorama. Hace una descripción general del proyecto de la organización del plan y resume el resto del documento.
- Plan de fases. Se analiza el ciclo de desarrollo del proyecto: análisis de requisitos, fase de diseño de alto nivel, fase de diseño de bajo nivel, etc. Asociada con cada fase debe de haber una fecha que especifique cuándo se deben terminar estas fases y una indicación de cómo se pueden solapar las distintas fases del proyecto.
- Plan de organización. Se definen las responsabilidades específicas de los grupos que intervienen en el proyecto.
- Plan de pruebas. Se hace un esbozo general de las pruebas y de las herramientas, procedimientos y responsabilidades para realizar las pruebas del sistema.
- Plan de control de modificaciones. Se establece un mecanismo para aplicar las modificaciones que se requieran a medida que se desarrolle el sistema.
- Plan de documentación. Su función es definir y controlar la documentación asociada con el proyecto.
- Plan de capacitación. Se describe la preparación de los programadores que participan en el proyecto y las instrucciones a los usuarios para la utilización del sistema que se les entregue.
- Plan de revisión e informes. Se analiza cómo se informa del estado del proyecto y se definen las revisiones formales asociadas con el avance de proyecto.
- Plan de instalación y operación. Se describe el procedimiento para instalar el sistema en la localidad del usuario.
- Plan de recursos y entregas. Se resumen los detalles críticos del proyecto, como fechas programadas, marcas de logros y todos los artículos que deben entrar bajo contrato.
- Índice. Se muestra donde encontrar las cosas dentro del plan.
- Plan de mantenimiento. Se establece un bosquejo de los posibles tipos de mantenimiento que se tienen que dar para futuras versiones del sistema.

Objetivos de la planificación del proyecto

El objetivo de la planificación del proyecto de software es proporcionar un marco de trabajo que permita al gestor de planificación hacer estimaciones razonables de recursos, costes y planificación temporal.



Estas estimaciones se hacen dentro de un marco de tiempo limitado al comienzo de un proyecto de software, y deberían actualizarse regularmente a medida que progresa el proyecto. Además, las estimaciones deberían definir los escenarios del mejor caso y peor caso, de modo que los resultados del proyecto pueden limitarse.

El objetivo de la planificación se logra mediante un proceso de descubrimiento de la información que lleve a estimaciones razonables.

Gestión de los edificios, equipos y materiales (Subcriterio 4c)

El modelo requiere *que se gestionen los edificios, equipos y materiales*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para gestionar el mantenimiento, uso y seguridad de los activos para mejorar el rendimiento total de su ciclo de vida.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a utilizar los recursos de la organización de forma que no dañen el medio ambiente, optimizar los inventarios de material, el consumo de suministros (gas, electricidad, agua, etc.) y transporte, y disminuir y reciclar residuos.

Este subcriterio describe cómo la organización gestiona sus activos fijos, entendiendo como tales los edificios, instalaciones y equipos de producción y proceso de datos, materiales, etc. La correcta gestión de los mismos tiene como objetivo proteger los intereses de los propietarios y accionistas de la organización, los de los clientes (ya que se pretende evitar paradas imprevistas) y los de los trabajadores (ya que protege sus condiciones de trabajo).

Respecto al mantenimiento de los equipos e instalaciones, la organización debe asegurar que su rendimiento es el máximo durante todo el ciclo de vida de los mismos. Para ello la empresa deberá gestionar el mantenimiento de sus equipos, disponiendo de un plan de mantenimiento preventivo, de manera que éstos estén siempre en óptimas condiciones para su utilización.

Algunas organizaciones excelentes van más allá en lo que a mantenimiento se refiere y han incorporado a sus procesos de mantenimiento de equipos e instalaciones los principios del Mantenimiento Preventivo Total (TPM). Así, lo que se pretende con esta filosofía es mejorar continuamente el rendimiento de los equipos y no solamente prevenir las interrupciones. Otro elemento importante en la gestión de los activos fijos es la adecuada protección de los mismos.

También cabe destacar cómo la organización tiene en cuenta el impacto de sus activos en la comunidad y sus empleados. La organización deberá minimizar los impactos negativos tanto dentro como fuera de ella.

Otro punto importante en la gestión de materiales es la optimización del inventario y la financiación necesaria para mantenerlo. En este sentido son importantes filosofías tales como “Just In Time” o “Lean Production” (producción ajustada), cuyo objetivo es precisamente la minimización de los inventarios y la optimización de la gestión de materiales.

El empleo del “Just In Time” supone la recepción de los suministros “justo en el momento” en que son necesarios para la producción. Para ello es necesario contar con una base de proveedores muy fiable y con gran flexibilidad para adaptarse a los cambios de demanda. A esto ayudaría el tener proveedores clave como partners. Con el JIT se puede conseguir minimizar el inventario de materias primas, si bien, los inventarios de producto intermedio y de producto terminado constituyen una parte muy importante del inventario total en cualquier organización, y con este sistema de gestión no se ven reducidos en la misma medida que las materias primas.

El modelo de producción ajustada (“Lean Production”) supone que la organización tan sólo fabrica aquello que el cliente necesita, es decir, no se fabrica según lotes mínimos sino que se fabrican las cantidades exactas que el cliente solicita y justo cuando el cliente las solicita. De esta manera se evitan los stocks intermedios, y por tanto, la necesidad de financiación de dicho inventario.

Es necesario considerar también la mejora en la gestión de recursos no renovables. Así la organización podría emprender acciones para reducir el consumo energético (electricidad, gas, fuel, etc.), por ejemplo, invirtiendo en equipos más eficientes, instalando equipos de cogeneración e incluso mediante campañas fomentando el ahorro entre los empleados.

Además, se debe tener en cuenta la gestión de los residuos. La organización deberá disponer de medios para minimizar sus residuos, por ejemplo, minimizando los materiales de desecho, reciclando los residuos, depurando las aguas residuales, las emisiones de gases y humos, etc.

Por último, la organización no sólo debe limitarse al impacto que en la sociedad tienen sus actividades, sino que además debe minimizar el impacto medioambiental de sus productos y servicios. Se podrán incluso poner en marcha procesos de “logística inversa”, es decir, la recogida de los productos obsoletos para su posterior reutilización o reciclado.

El subcriterio 4c afecta a la gestión de los edificios, equipos y materiales. Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Utilizar los activos en apoyo de la política y estrategia.
- Gestionar el mantenimiento y uso de los activos para mejorar el rendimiento total del proceso de ciclo de vida del producto software.
- Gestionar la seguridad de los activos.
- Medir y gestionar cualquier impacto negativo de los activos de la organización y en las personas de la organización (incluyendo higiene y seguridad).
- Desarrollar una estrategia de gestión de edificios, equipos y materiales.
- Optimizar los inventarios.
- Reducir cualquier impacto global adverso de los productos y servicios.

Este subcriterio describe cómo la organización gestiona sus activos fijos, entendiendo como tales los edificios, instalaciones y equipos de producción y proceso de datos, materiales, etc. La correcta gestión de los mismos tiene como objetivo proteger los



intereses de los dueños y accionistas de la organización, los de los clientes (ya que se pretende evitar paradas imprevistas) y los de los trabajadores (ya que protege sus condiciones ambientales de trabajo).

Implementación

Utilizar los activos en apoyo de la política y estrategia

La organización deberá demostrar que gestiona eficientemente sus locales, edificios, terrenos y otras propiedades. Los locales/edificios donde opera la organización podrán ser de su propiedad o estar alquilados. En cualquier caso, la organización debería ser capaz de demostrar que la situación de dichos locales es la óptima desde el punto de vista de financiación de los activos fijos.

Otro aspecto importante es cómo la organización resuelve las necesidades de espacio adicional que pudieran surgir, de esta manera quedaría demostrado que las necesidades actuales y futuras en cuanto a locales/edificios están cubiertas o planificadas convenientemente.

El mismo planteamiento cabe hacerse respecto a los equipos de fabricación y de proceso de datos, incluyendo aquí la manera como la organización ha obtenido dichos equipos.

Gestionar el mantenimiento y uso de los activos para mejorar el rendimiento total del proceso de ciclo de vida del producto software

La organización deberá disponer de un plan de mantenimiento preventivo que cumpla, por ejemplo, con los requisitos de la ISO 9000. El mantenimiento podrá ser realizado por personal de la propia organización o subcontratado y realizado por personal externo. En algunos casos, puede firmarse un contrato de mantenimiento y de asistencia técnica con el propio fabricante o distribuidor de los equipos.

Gestionar la seguridad de los activos

La organización deberá establecer las medidas de protección necesarias contra el robo o vandalismo, que podrán incluir alarmas, sistemas de vídeo vigilancia, guardias jurados, etc. Del mismo modo, deberá establecer los adecuados sistemas de protección contra incendios, tales como alarmas, instalación de extintores, sprinklers y bocas de agua, etc. Incluso, en grandes empresas, se podrá entrenar a un grupo de empleados para que actúen como bomberos en caso de emergencia.

En cualquier caso, la organización debería tener los anteriores riesgos convenientemente cubiertos mediante pólizas de seguros, que cubriesen tanto el robo como el incendio de los edificios y los equipos e instalaciones.

La organización podrá incluso disponer de un plan de prevención y recuperación ante desastres. Dicho plan deberá establecer las actividades de cada departamento en caso de pérdida total o parcial de sus instalaciones o equipos, de modo que se logre reemprender la actividad en el mínimo plazo de tiempo.



Medir y gestionar cualquier impacto negativo de los activos de la organización y en las personas de la organización (incluyendo higiene y seguridad)

La organización deberá evitar las emisiones de gases contaminantes, el vertido de aguas residuales y de residuos sólidos contaminantes. Se deberá evitar también la contaminación acústica.

Este criterio está orientado a industrias de carácter especialmente peligroso, como pueden ser refinerías, químicas o centrales nucleares, que deberán disponer de medidas de protección específicas. Las medidas deben ser eficaces en la protección tanto de los empleados como de la comunidad.

Por otra parte, todos los equipos deberán ser seguros para los empleados que los utilizan, poseyendo todas las marcas internacionales de seguridad (CE, UL, CSA, etc.) exigibles. Además, deberán estar dotados de mecanismos de seguridad que eviten accidentes laborales. La naturaleza y el alcance de estas medidas dependerán de la actividad de la organización y del tipo de equipos e instalaciones que se utilicen.

Desarrollar una estrategia de gestión de edificios, equipos y materiales

Además de atender las necesidades básicas de los centros, la organización debe desarrollar estrategias cuyo fin consista en realizar una gestión de los recursos apropiada.

La gestión de recursos es un proceso clave en todas las organizaciones. En la práctica, la gestión de recursos es un conjunto de procesos en los que intervienen diferentes departamentos:

- Los recursos financieros son controlados por el departamento de finanzas.
- Los materiales, equipos y suministros adquiridos están controlados por el departamento de compras.
- El mantenimiento de los equipos de medición está controlado por el departamento de calibración.
- Del mantenimiento de las instalaciones se encargará el departamento de mantenimiento.
- El desarrollo del personal es controlado por el departamento de recursos humanos o de personal.

Estos departamentos controlan los recursos de la organización (humanos, físicos y financieros), pero no los administran.

Cualquier recurso requiere primero una planificación antes de su adquisición, despliegue, mantenimiento y eliminación. El contenido de cada proceso será diferente, dependiendo del tipo de recurso que se esté manejando. Así, por ejemplo, los recursos humanos no son desechables, pero su puesto de trabajo o su contrato tienen una duración (aunque la norma no hace referencia a la eliminación de los recursos). Algunos aparatos necesitarán ser calibrados, mientras que otros también necesitarán ser verificados adecuadamente. La norma no aborda específicamente los recursos financieros, pero es evidente que se requieren para implementar y mantener el sistema



de gestión. Las compras no se tratan en la gestión de recursos, sino en la realización del producto. Sin embargo, la ubicación de las cláusulas no debe ser una barrera para la imaginación, porque su ubicación no se rige por el enfoque de procesos, sino por las expectativas del usuario.

Los recursos físicos se iniciarán a través del proceso de compra, los recursos humanos a través del proceso de contratación y los recursos financieros a través del proceso de financiación.

Optimizar los inventarios

¿Qué es un inventario de software?

Hacer un inventario de software implica analizar los productos de software instalados en sus equipos y confrontarlo con las licencias.

En función del tamaño de su organización y el estado de sus registros, esto puede ser muy sencillo o resultar más costoso.

En cualquier caso, esto es lo que debería hacer para realizar usted mismo un inventario de software en su empresa.

Pasos para realizar un inventario de software:

- Determine la cantidad de ordenadores, portátiles y servidores que utiliza su empresa y el tipo de software instalado en cada máquina.

¿Cómo?

Haga una exploración de los discos duros de todos los ordenadores y haga un sumario del software instalado. Esta operación la puede realizar usted manualmente, utilizando cualquiera de las múltiples herramientas que existen actualmente hoy en día en el mercado, o contratando los servicios externamente a su distribuidor habitual.

- Compare esta información con el número de licencias legales de software que posee su empresa.

¿Cómo?

1º paso: Localizar

Localice las licencias u otra documentación comprobante de compra y haga un resumen del total de licencias poseídas.

El comprobante de compra de licencia puede existir en una serie de formatos, dependiendo del tipo de licencia que haya adquirido.

2º paso: Resumen

Una vez que haya hecho un resumen del software instalado en sus equipos y lo haya confrontado con las licencias correspondientes compradas, puede determinar excesos o deficiencias con las licencias.

Este inventario inicial es esencial para la administración efectiva del software, así como para ayudar a su empresa a seguir con sus actividades de negocio sin problemas.



Minimizar cualquier impacto global adverso

La organización procurará que ni sus productos ni los procesos de fabricación empleados para su producción empleen productos tóxicos o contaminantes. En el diseño de los productos se podrán emplear de forma sistemática materiales reciclables o biodegradables.

Gestionar la tecnología (Subcriterio 4d)

El modelo requiere *gestionar la tecnología*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para desarrollar una estrategia de gestión de la tecnología que apoye la política y estrategia de la organización y mejore la eficacia de las actividades de la organización.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a identificar y evaluar las tecnologías alternativas y emergentes, gestionar la cartera tecnológica (sustituyendo la tecnología obsoleta), explotar la tecnología existente y desarrollar una tecnología innovadora y respetuosa con el medio ambiente.

El subcriterio 4d afecta a la gestión de la tecnología. Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Identificar y evaluar las tecnologías software y hardware alternativas y emergentes a la luz del proceso de ciclo de vida del software.
- Gestionar la cartera tecnológica.
- Explotar la tecnología existente.
- Aprovechar la tecnología para apoyar la mejora del proceso de ciclo de vida del software.

Implementación

Identificar y evaluar las tecnologías software y hardware alternativas y emergentes a la luz del proceso de ciclo de vida del software

La organización deberá evaluar todas aquellas tecnologías emergentes sustitutivas de sus tecnologías clave, de modo que se mantenga siempre en primera línea del desarrollo tecnológico en su sector de actividad y de manera que las viejas tecnologías se vayan sustituyendo.

En general, las tecnologías emergentes que interesarán a la organización serán aquellas llamadas a reemplazar las actividades tecnológicas clave. El modo en que las organizaciones evalúan y adquieren las tecnologías emergentes es muy variado, dependiendo sobre todo del tamaño y potencial inversor de la organización.

Tanto la visión como los valores de una organización dedicada al desarrollo de software deben integrar la tecnología dentro de los aspectos relacionados con la mejora continua y la innovación. Para ello se debe identificar como un facilitador clave para llevar a cabo las estrategias e implementar los proyectos de mejora, dada la complejidad de este tipo de organización y las características de su actividad.



Se debe identificar como tecnología no solo el equipamiento tecnológico, sino también los métodos o formas de utilizar la información, las técnicas/metodologías que permiten mejorar la gestión, la organización de los servicios,...

Contemple el manejo efectivo del recurso tecnológico mediante actividades gerenciales y la toma de decisiones tecnológicas dentro de la estrategia competitiva empresarial.

El desarrollo de sistemas de información y aplicaciones distribuidas ha propiciado ambientes multiplataforma con tecnologías abiertas y con distintos paradigmas de administración, lo que conlleva una alta complejidad y una serie de tareas para solucionar los problemas técnicos y los de gestión de servicios. Es difícil unificar criterios y políticas de administración importantes para conservar la seguridad e integridad de la información (así también se complican los esquemas de operación entre las distintas plataformas). Desde luego, mantener servicios de archivos, impresión, bases de datos y red de manera confiable y con una alta disponibilidad, es de suma importancia con la llegada del comercio electrónico.

Este conjunto de necesidades ha llevado a buscar herramientas de administración útiles para resolver y prever problemas, capturar los eventos de sistemas, facilitar parámetros de rendimiento, analizar el desempeño de nuestros sistemas y dispositivos, administrar usuarios, definir accesos a recursos y servicios, y muchas tareas más mediante un sólo punto de administración.

Entre los servicios y procesos de administración de tecnología están (no son los únicos):

- Monitorización de sistemas y aplicaciones.
- Negociar y transferir tecnología mediante un proceso selectivo.
- Asimilar, adaptar y optimizar tecnología con técnicas como administración total de la calidad, benchmarking, tecnologías de información, reingeniería, etc.
- Organizar y efectuar la planificación tecnológica en las organizaciones, acorde a la misión y los planes estratégicos de la organización y adquisición de soluciones tecnológicas. Definición de políticas y procedimientos a realizar con base tecnológica.
- Definición de ambientes de producción y desarrollo.
- Refinar los procesos de distribución y almacenamiento de información.
- Definición de planes de contingencia.
- Análisis de rendimiento (performance).
- Soluciones integrales de seguridad.
- Aseguramiento de los recursos de cómputo.
- Respaldo y recuperación de información.
- Detectar y promover oportunidades de desarrollo industrial y de negocios, a través del aprovechamiento de recursos existentes.

Gestionar la cartera tecnológica

Para la gestión de la cartera tecnológica la organización seleccionará unas pocas tecnologías clave, que serán en las que invertirá y en las que tratará de convertirse en una de las mejores organizaciones. Las tecnologías secundarias para el tipo de actividad de la organización serán desarrolladas, en general, en proveedores y subcontratistas.



Con las tecnologías clave seleccionadas a través de la política y estrategia y de los planes específicos a corto y largo plazo y con un presupuesto de desarrollo asignado, la organización deberá ser capaz de explotar al máximo dichas tecnologías. Para ello deberá procurar la necesaria formación a su personal técnico, complementándolo con nuevas contrataciones.

Otra alternativa para el desarrollo de las tecnologías clave es la búsqueda de socios tecnológicos. Por ejemplo, se puede contratar a un consultor externo, especialmente en el desarrollo de tecnologías de la información o de gestión, pero también en ocasiones para ciertas tecnologías de fabricación o desarrollo. También se pueden establecer relaciones de asociación con proveedores de equipos o de productos que ya posean dichas tecnologías.

Incluso se pueden establecer asociaciones con competidores en caso de que pueda haber un intercambio tecnológico ventajoso para ambos. También son posibles las asociaciones con clientes para el desarrollo de ciertas tecnologías.

La incorporación de una nueva tecnología debe estar directamente relacionada con la necesidad de dar respuesta a un problema. Previo a la implantación, los responsables de esta tarea deben analizar junto a los profesionales/equipos afectados la tecnología a implantar, bajo los criterios de coste y adecuación a las necesidades.

Una vez validada, la implantación de la tecnología debe desarrollarse según la amplitud del despliegue necesario o la complejidad y necesidades del proyecto, y requiere una planificación por parte del personal.

A la hora de evaluar las tecnologías hay que tener en cuenta problemas de compatibilidad.

Debido a nuevas tecnologías, deberá probar los programas empresariales para la compatibilidad con el sistema operativo (por ejemplo).

Muchas organizaciones tienen más programas que tiempo para probarlos. En este caso, deberá establecer prioridades y, a continuación, probar las que son críticas para las operaciones principales de su compañía.

Hay que identificar los programas y asignarles una importancia en función de su negocio. Cuando identifique los programas, identifique cuáles son necesarios para cada unidad de negocio. La lista siguiente incluye algunos ejemplos de información acerca de cada programa que pueda necesitar:

- Nombre de programa y la versión.
- Nombre de proveedor.
- Estado actual (por ejemplo, “en diseño”, “en implementación”,..., y así sucesivamente).
- Número de usuarios y sus unidades de negocio.
- Prioridad o importancia para la organización.
- Plataformas actuales donde se utiliza el programa.



- Requisitos para la instalación, como configuración de seguridad y las carpetas de instalación.
- Herramienta o tecnología de desarrollo (si se desarrolla internamente).

Almacene la información de programa en un repositorio central donde sea fácil de manejar y actualícela a medida que recopile información adicional y asigne prioridades a los programas de compilación. Cuando empiece a probar los programas, también puede utilizar este repositorio para registrar los resultados de prueba e informes.

Importante: cualquier programa que no funciona correctamente puede tener un gran impacto en los usuarios que dependen de él.

Necesita una combinación de asignación de prioridades por las dos razones siguientes:

- No es posible que tenga tiempo para probar adecuadamente todos los programas para la fecha de lanzamiento.
- Poder conocer qué programas son críticos para el funcionamiento correcto del sistema.

El objetivo final de su esfuerzo de asignación de prioridades es identificar el grupo principal de programas que deben funcionar correctamente antes de comenzar a distribuir la nueva tecnología. Cuando desarrolle el esquema de prioridades, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Necesidades de localización.
- Disponibilidad de las versiones más recientes.
- Número de usuarios afectados.
- Importancia del programa para la organización.

Importante: dar prioridad a los programas de su plan de recuperación de desastres.

Aprovechar la tecnología para apoyar la mejora del proceso de ciclo de vida del software

El desarrollo de software es una necesidad latente, ya que de su impulso depende el avance económico y la integración del conocimiento a escala local, nacional y mundial.

Se requiere personal que se capacite en desarrollo de software porque todas las empresas, tanto de servicio como de producción, están buscando mejorar sus procesos teniendo como aspecto clave el software, que sirve para optimizar los procesos de automatización y les permite manejar altos niveles de calidad y eficiencia.

Siempre que es posible, la organización debe realizar pruebas piloto antes de implantar una nueva tecnología. Así por ejemplo, en las implantaciones masivas, una organización debe realizar de manera sistemática despliegues sucesivos/estructurados para identificar mejoras y adaptar las tecnologías a las necesidades de los grupos de interés.

De igual manera, en ocasiones la incorporación de una nueva tecnología puede llevar aparejada la necesidad de formación. En este caso, se deben identificar las personas que



se van a ver afectadas por la implantación de la nueva tecnología y se debería planificar las acciones formativas a realizar.

La revisión de la efectividad de la tecnología se debe realizar a través de los indicadores de los procesos y el grado de contribución a la consecución de los objetivos estratégicos.

Hay que asegurarse de aplicar de forma eficaz la tecnología a:

- Gestión de tareas.
- La gestión de conocimiento.
- Actividades formativas y de mejora.
- La interacción con los interesados y asociados.

Gestión de la información y el conocimiento (Subcriterio 4e)

El modelo requiere *gestionar la información y el conocimiento*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para identificar los requisitos de información y conocimiento de la misma.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a proporcionar a los usuarios un acceso adecuado (mediante las tecnologías de información) al conocimiento e información relevantes, garantizar la seguridad de la información y de la protección de la propiedad intelectual.

Podemos definir “información” como el conjunto de datos que, procesados de modo adecuado, permiten tomar decisiones a los individuos que forman parte o están relacionados con la organización. Así, la información a la que nos referimos incluirá la documentación del sistema de la calidad y los registros de calidad, la información técnica de los productos o servicios, toda la información comercial sobre clientes, listados de precios, estudios de mercado, información de proveedores, listas de materiales, información financiera, la relativa a recursos humanos, la relativa a la tecnología y la obtenida como fruto de la innovación y el aprendizaje.

La gestión de la información que posee la organización, tanto aquella que existe de un modo físico (archivada en cualquier formato), como aquella que poseen los empleados de la organización en forma de conocimientos y experiencia, es lo que denominamos gestión del conocimiento.

Una efectiva gestión del conocimiento implica que se adquieran los conocimientos e información necesarios para la gestión de la organización, que estos se hagan accesibles a las personas que puedan emplearlos de modo efectivo y que se estimule entre todos los empleados el uso de dicha información en la mejora de las actividades.

No hay que olvidar tampoco la información que la organización adquiere como fruto del aprendizaje y de la experiencia de sus empleados. Este extremo ya ha sido desarrollado al hablar sobre las personas de la organización en el criterio 3 del Modelo EFQM de Excelencia, pero conviene resaltar que la gestión del conocimiento debe necesariamente incluir la de este tipo de información y conocimientos.



Así pues, dependiendo de las características y naturaleza de la organización, se recogerán diferentes tipos de información de manera que se logre una mejora continua de los resultados de la organización. En la siguiente tabla se muestra un ejemplo de los sistemas que recogen y utilizan datos en una organización excelente, englobada dentro del sector de nuevas tecnologías.

La organización deberá gestionar los recursos de la información garantizando su seguridad. Ello puede lograrse de muy diversos modos, si bien el más frecuente en sistemas informatizados, es mediante una adecuada gestión de los accesos para los diferentes usuarios, cada uno de los cuales podrá acceder sólo a aquellos datos para los que haya sido autorizado mediante una clave secreta o “password”. El sistema se puede completar con el empleo de marcado de documentación confidencial, zonas o archivos de acceso restringido donde se guarda físicamente la información confidencial, destrucción de documentos confidenciales una vez dejan de ser necesarios, etc.

El siguiente aspecto a ser considerado es la integridad. La gestión de los recursos de información debe comenzar por asegurar que los datos introducidos o almacenados son correctos. También hay que asegurar que la información archivada está al nivel adecuado y no es obsoleta. Ello se podrá lograr mediante un estricto control de las revisiones de la documentación. El empleo de bases de datos y documentación informatizadas y centralizadas permite el acceso siempre a la información actualizada.

Datos centrados en el cliente	Datos internos
Soluciones de alto rendimiento Simulaciones de desarrollo de procesos Simulaciones de desarrollo de productos Comités de planificación de productos Alianza de diseño con clientes Análisis de la competencia Diseño modular Equipos de desarrollo de productos Análisis de fallos en el cliente Biblioteca de diseño personalizada Análisis de diseño para ganar Calidad superior de los productos Certificación de módulos Certificación de procesos Certificación de productos Verificación de normas de diseño Control de fiabilidad Requisitos de productos Especificaciones señaladas como objetivos Sistema de comunicación bidireccional on-line Planes de implantación de productos Entregas a tiempo Previsión de pedidos Sistema maestro de planificación Tiempo de fabricación por producto Calendario de expedición Inventario Sistema de planificación geográfico Precios competitivos Carga de equipos Capacidad de los proceso Productividad Uso de los equipos Análisis de informes Capacidad de respuesta del servicio y asistencia Documentación de los productos Interconexión de datos electrónicos Solicitud de análisis de fallos/correlación Sistema de seguimiento e informe sobre ventas Programa "Just-in-Time" Revisión de especificaciones Control de cambios Línea directa de clientes Calificación conjunta de los productos Foro de clientes Biblioteca electrónica Sistema de trazabilidad Informe sobre defectos	Mejora de gestión de proveedores Resultados de calidad a la recepción Programa de alianza con proveedores Programa de alianza con proveedores clave Auditoría de proveedores Calidad continua de los proveedores. Mejora de operaciones internas Rendimiento respecto a planes Auditorías internas Coste operativo Tiempo para dar servicio Mejora del medio ambiente, salud y seguridad Reducción de residuos peligrosos Eliminación de CFC Control del ruido ambiental Grupo de trabajo sobre ergonomía Registro de temas de seguridad Mejora de la gestión de recursos humanos Planes de desarrollo del rendimiento Sistema de gestión del personal Sistema de seguimiento de la recolección Tendencias del rendimiento Seguimiento de la retribución Revisiones del rendimiento

Tabla 12. Ejemplo de datos de información

La fiabilidad de la información y la efectividad de los sistemas empleados para asegurar su integridad y validez, podrá determinarse mediante auditorías periódicas que revisen, de modo aleatorio, algunos registros o documentos archivados. También podrán realizarse cruces automáticos y validaciones de datos entre varias bases de datos. Del mismo modo, antes de poner en servicio una nueva aplicación informática, es recomendable realizar un proyecto piloto que afecte a un solo departamento o grupo reducido de usuarios.

La organización debe preservar la información que posee en exclusiva, empleándola como ventaja competitiva ante la competencia y para favorecer a sus clientes. Es conveniente que la organización se plantee el proteger adecuadamente sus desarrollos en materia de nuevos productos y servicios o nuevos procesos, ejerciendo convenientemente su derecho a la propiedad intelectual mediante patentes.



El empleo de los anteriores mecanismos garantiza que el conocimiento que la organización adquiere por cualquier medio, se pone rápidamente a disposición del conjunto de personas que los pueden aprovechar para su trabajo, incluyendo proveedores, clientes y “partners”. La información disponible actúa como estímulo y genera un clima de innovación y creatividad donde las personas pueden aprender constantemente y utilizar sus conocimientos para crear valor para la organización.

El subcriterio 4e afecta a la gestión de la información y del conocimiento. La información se puede definir como “el conjunto de datos que, procesados de modo adecuado, permite tomar decisiones a los individuos que forman parte o están relacionados con la organización”.

La información a la que nos referimos incluirá la documentación del sistema de la calidad y los registros de calidad, con lo que la posesión del certificado ISO 9000 constituiría una demostración de la adecuada gestión de dicha información. Sin embargo, no sólo la documentación del sistema de la calidad resulta relevante en el contexto de este subcriterio. También estará incluida toda la información técnica de los productos o servicios, toda la información comercial sobre clientes, listados de precios, estudios de mercado, información logística, como por ejemplo proveedores, plazos de entrega, precios, listas de materiales, información financiera, la relativa a recursos humanos, la relativa a la tecnología y la obtenida como fruto de la innovación y el aprendizaje.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Recoger, estructurar y gestionar la información y el conocimiento en apoyo del proceso de ciclo de vida del software.
- Identificar los requisitos de información.
- Permitir a usuarios internos y externos un acceso adecuado a la información y a los conocimientos pertinentes.
- Controlar las modificaciones del producto software (por ejemplo, la modificación X al programa Y fue hecha por la persona Z) y las versiones de los elementos.
- Garantizar la Seguridad de la Información.
- Cultivar, desarrollar y proteger la propiedad intelectual que sólo posee la organización para maximizar su valor para el cliente.
- Tratar de adquirir, incrementar y utilizar el conocimiento de forma efectiva.
- Generar en la organización un clima de innovación y creatividad mediante el uso de los recursos pertinentes de información y de conocimiento.
- Controlar el almacenamiento, la manipulación y la entrega de los elementos.

Implementación

Recoger, estructurar y gestionar la información y el conocimiento en apoyo del proceso de ciclo de vida del software

El primer punto que la organización debe demostrar es cómo se identifican las necesidades de información. Normalmente, será cada departamento el que establezca cuáles son sus propias necesidades, pero lo que marca la diferencia entre una



organización excelente y las otras, es la metodología empleada para identificar necesidades comunes a varios departamentos y la forma como se pone en marcha la recogida de dicha información.

En organizaciones de cierta envergadura, existen departamentos de apoyo que realizan esta función. Otra posibilidad es que se establezcan ciertos departamentos como responsables de los diferentes tipos de información, debiendo dichos departamentos satisfacer no sólo sus necesidades específicas, sino las de toda la organización respecto a la información bajo su responsabilidad.

El hecho de conocer cuáles son las necesidades generales puede lograrse, por ejemplo, mediante equipos de mejora interfuncionales que, para cierto tipo de información, analicen las necesidades globales de la organización.

Para cualquier tipo de información, el sistema de archivo más eficiente será mediante una base de datos centralizada que permita el acceso a todos los que la requieran en su trabajo. Esta circunstancia es práctica común en el manejo de la información logística. También sería conveniente almacenar de esta forma toda la información relativa a clientes actuales, potenciales clientes, estudios de mercado, encuestas a clientes, informes comerciales, etc. De la misma forma podría centralizarse en bases de datos la información sobre empleados, que incluiría, además de los datos personales, los registros de formación, resultados de evaluaciones de rendimiento, encuestas de opinión, etc.

Existen otros tipos de información, como puede ser la información técnica, en la que lo anterior no es posible. Aquí una buena práctica consiste en centralizar esta información, por ejemplo, en una red local de ordenadores, a la que tendrían acceso quienes necesiten esa información para su trabajo o mediante el uso de aplicaciones especializadas, que permiten guardar en un sistema de archivo común diferentes tipos de información.

La gestión de la información es un aspecto fundamental tanto en la definición como en el desarrollo de la política y la estrategia de la organización, ya que permite analizar el rendimiento de los aspectos claves, y por lo tanto, disponer de la información necesaria para la toma de decisiones en el momento oportuno. Esta importancia debe quedar patente en todas las líneas estratégicas.

La gestión de la información y el conocimiento es actualmente una actividad estratégica para el éxito de las empresas.

El objetivo de este apartado es definir y elaborar una metodología integral, robusta y flexible para el funcionamiento de una intranet que gestione la información y el conocimiento del tipo institucional, del trabajador, de los productos y servicios, de los documentos, del contenido, pero sobre todo, de los procesos medulares de las empresas, además de sus herramientas informáticas básicas de comunicación y administración, basadas en una plataforma de software que brinde una alternativa económica y tecnológicamente viable para las empresas actuales.

Identificar los requisitos de información

La organización debe utilizar diferentes fuentes para determinar cuáles son las necesidades de información de las personas para el desarrollo de su actividad. Entre estas fuentes destacan las encuestas de satisfacción de personas, las quejas, sugerencias



y reclamaciones, y las no conformidades detectadas en las auditorías. Una vez identificadas las necesidades de información, se debe definir los planes operativos y mejoras orientadas a mejorar los sistemas de información y su accesibilidad.

Permitir a usuarios internos (jefes de proyecto, programadores, analistas,...) un acceso adecuado a la información y a los conocimientos pertinentes

Un aspecto muy importante para una adecuada gestión de los recursos de información es garantizar la disponibilidad de los datos a todos los individuos de la empresa o externos a ella que los necesiten.

La organización debe poner a disposición de los usuarios todos los medios que sean necesarios para que la información sea accesible.

Como complemento de los equipos informáticos, se podrá disponer de medios para realizar teleconferencias o videoconferencia, mecanismos extremadamente útiles para compartir información dentro de la organización, entre diferentes centros de la misma o con proveedores y clientes.

Además de los medios técnicos señalados, la organización deberá entrenar convenientemente a sus empleados para que sean capaces de extraer el máximo rendimiento de todos los medios de que disponen. Así, se podrán organizar cursos sobre las aplicaciones ofimáticas, sobre acceso y búsquedas de datos, sobre el uso de las aplicaciones logísticas, etc. Con la formación adecuada se consigue generar en la organización una sensación de dominio de los recursos existentes. En este sentido, también caben aquí las sugerencias de mejora, bien en el ámbito individual o en grupos, ya que una vez conocidos los recursos existentes, los miembros de la organización pueden plantearse la mejora de los mismos.

El acceso a la información no debe quedar limitado a los empleados de la organización. En organizaciones con más de un centro de trabajo, las bases de datos de interés general deberán hacerse comunes para todos los empleados que, de este modo, podrán acceder a las mismas desde cualquiera de los centros de trabajo. También los proveedores pueden tener acceso a ciertas bases de datos o aplicaciones de la organización. Por último, también los clientes pueden tener acceso a los recursos de información de la organización.

Controlar las modificaciones del producto software (por ejemplo, la modificación X al programa Y, fue hecha por la persona Z) y las versiones de los elementos

Siempre que se hable de que un software está en su versión 3.5.6 pero no tenemos idea de qué es cada número. Incluso cuando actualizamos el software en nuestro ordenador vemos que algunas actualizaciones van de la 0.3.1 a la 0.3.2 y ni siquiera notamos el cambio.

¿Para qué es el control de cambios en el código?

Los métodos y herramientas disponibles para controlar todo lo referente a cambios en el tiempo de vida de un archivo, es conocido como control de versiones. Difícilmente se termina un archivo o documento en el primer intento, normalmente encontramos algún



bug o algún error ortográfico, o cualquier otra cosa que implique un cambio al archivo original.

Cuando se modifica un archivo pueden pasar dos cosas: mantener un historial de cambios, o dejarlo sin una memoria de los cambios realizados.

Imaginen que están escribiendo un libro de 300 páginas y están involucrados unas 5 personas más (entre editores, otros escritores, gente que da ideas, etc.), si no mantuvieran un control de los cambios que van haciendo es muy probable que se encuentren con el pequeño problema de que el libro pierde sentido.

O más aplicado a un desarrollo, imaginen que están haciendo un sistema en el que están involucradas muchas personas, cada una trabajando en áreas diferentes, pero que de alguna u otra manera se relacionan entre sí. El sistema al final perdería contexto y no sabrían que significan las líneas de código que ustedes no pusieron.

Control de versiones con el método X.Y.Z

El método más común para numerar las versiones de un sistema es basándose en dos o tres cifras decimales (dependiendo de la importancia de los cambios, se modificará uno u otro de los números). La primera cifra siempre se cambia cuando se hizo una modificación crítica o muy importante, siendo la segunda cifra de menor importancia.

Se debe iniciar desde **0.Y.Z**, con esto estamos diciendo que el documento no está listo aún o que no cumple con los requerimientos mínimos.

Cada cambio en esta cifra denota una reescritura o la incompatibilidad con versiones anteriores.

La segunda cifra **X.0.Z** se cambia cuando hay modificaciones en el contenido o la funcionalidad del documento, pero no lo suficientemente importantes como para decir que ya no es el mismo documento.

Cuando se hace un cambio mayor (en la primera cifra), el segundo número se reinicia a **0**.

La tercera cifra se cambia cuando se hacen correcciones al documento, pero no se ha añadido ni eliminado nada relevante.

Si se hace un cambio en la segunda cifra, se debe reiniciar el número de la tercera a **0**.

¿Versiones Beta, Alpha, RC?

Usar esas dos letras griegas es muy común para mantener versiones, pero no significa que debamos abusar tampoco de ellas y librarnos de los problemas definiendo por años un sistema como Beta (Gmail, por ejemplo).

Son versiones especiales, se usan previamente a la realización de un cambio significativo. Por ejemplo, si tenemos un sistema en la versión 1.9.0, pero queremos



hacer cambios que probar antes de saltar a la siguiente versión, podemos poner el sistema como 2.0a (2.0 alpha) siendo la primera una versión previa.

No significa que sea ya una versión completa. Después de pruebas y modificaciones podemos pasar a la versión 2.0b (2.0 Beta), y se siguen haciendo pruebas y correcciones.

Garantizar la seguridad de la información

La organización deberá gestionar los recursos de la información garantizando su seguridad. Esta seguridad puede lograrse de diferentes maneras, si bien la más frecuente en sistemas informatizados es mediante una adecuada gestión de los accesos para los diferentes usuarios, cada uno de los cuales podrá acceder sólo a aquellos datos para los cuáles haya sido autorizado mediante una clave secreta o password.

El sistema se puede completar con el empleo de marcado de documentación confidencial, zonas o archivos de acceso restringido donde se guarda físicamente la información confidencial, destrucción de documentos confidenciales una vez dejan de ser necesarios, etc.

El siguiente aspecto que debe ser considerado es la integridad, fiabilidad y validez de la información. La gestión de los recursos de información debe asegurar que los datos introducidos o almacenados son correctos y que la información archivada está al nivel adecuado y no es obsoleta. Esto se podrá lograr mediante un estricto control de las revisiones de la documentación. El empleo de bases de datos y documentación informatizadas y centralizadas permite el acceso a la información actualizada.

La fiabilidad de la información y la efectividad de los sistemas empleados para asegurar su integridad y validez podrá determinarse mediante auditorías periódicas que revisen, de modo aleatorio, algunos registros o documentos archivados. También podrán realizarse cruces automáticos y validaciones de datos entre varias bases de datos.

Del mismo modo, antes de poner en servicio una nueva aplicación informática, es posible realizar un proyecto piloto que afecte a un solo departamento o grupo reducido de usuarios.

Tras comprobar la fiabilidad de la información obtenida, la aplicación puede hacerse accesible para el resto de usuarios.

Dependiendo la naturaleza de la actividad a desarrollar, se pueden manejar datos confidenciales de cada uno de nuestros usuarios. La organización debe establecer diferentes mecanismos para garantizar la seguridad de la información y evitar la pérdida de la misma. Para ello, dentro de su estrategia y para cumplir la normativa vigente sobre la confidencialidad de datos debería establecer un documento de seguridad corporativa a sus necesidades y a las exigencias de la LOPD.

Para asegurar esta confidencialidad se utilizan diversas herramientas:

- Redes de comunicaciones de uso privado.
- Administradores, perfiles de usuario, contraseñas con actualización periódica, etc.
- Actualización automática de los sistemas antivirus de todos los ordenadores.



- Cifrado por hardware de flujos de comunicaciones en red.
- Autenticación en servidores de directorio y backups de ficheros.
- Firewalls, proxys y sistemas de filtrado de contenidos potencialmente malignos.

Para ello, se deberían realizar copias de seguridad diarias y tener instalado un antivirus que se actualizara de manera automática.

Para fomentar el conocimiento de los requisitos relacionados con la LOPD, se deben realizar comunicaciones periódicas a los profesionales de la organización sobre los criterios de tratamiento de la información.

Debe establecerse un plan de contingencias por si ocurre alguna incidencia.

Cultivar, desarrollar y proteger la propiedad intelectual que sólo posee la organización para maximizar su valor para el cliente

La organización debe preservar la información que sólo ésta posee, usando esta información como ventaja competitiva ante la competencia y para favorecer a sus clientes. De la misma manera, es conveniente que la organización se plantee proteger adecuadamente sus desarrollos en materia de nuevos productos y servicios o nuevos procesos, ejerciendo convenientemente su derecho a la propiedad intelectual mediante patentes.

El conocimiento constituye el activo más valioso de cualquier organización en la sociedad de la información. Así, hablamos de la sociedad del conocimiento y de la economía del conocimiento. La competitividad de las empresas, y por lo tanto su supervivencia, depende de que este conocimiento pueda preservarse y utilizarse de forma eficiente.

Algunas definiciones de gestión del conocimiento:

Gestión del conocimiento es el arte de crear valor a partir de los activos intangibles de una organización. [Karl Eric Sveiby]

La gestión del conocimiento está relacionada con el uso de la información estratégica para conseguir los objetivos de negocio. La gestión del conocimiento es la actividad organizacional de creación del entorno social e infraestructura para que el conocimiento pueda ser accedido, compartido y creado. [Robert K. Logan]

La gestión del conocimiento es la identificación, optimización y gestión dinámica de los activos intelectuales en forma de conocimiento explícito o tácito, poseído por personas o comunidades. [David Snowden, IBM]

La gestión del conocimiento pretende poner al alcance de cada empleado la información que necesita en el momento preciso, para que su actividad sea efectiva.

A diferencia de otras disciplinas de la ingeniería, la ingeniería de software se ocupa de teorías, métodos y herramientas necesarias para desarrollar software y no de materiales regidos por leyes físicas o por procesos de manufactura. El conocimiento está implícito todo el tiempo en la naturaleza de los procesos y resultados, debido a que el software está compuesto, de manera simplificada, de ideas plasmadas en código: es intangible. La gestión de conocimiento en la ingeniería de software es necesaria por la naturaleza



del proceso mismo. El desarrollo de software es un proceso cognitivo que depende fuertemente del conocimiento, y por esto mismo, es indispensable gestionarlo. Detallemos el proceso más a fondo para entender varias de sus caracterizaciones, que resaltan su relación con el conocimiento y por ende, la importancia que tiene gestionarlo:

1. El proceso de desarrollo de software necesita conocimiento de diferentes dominios (por lo menos dos, el de la computación y el del dominio de la aplicación).
2. El conocimiento que se utiliza para construir una aplicación está distribuido entre el desarrollador y el mundo exterior, y es necesario aprender a integrar diferentes fuentes de conocimiento en el mundo para lograr desarrollar la solución.
3. El objetivo del proceso de desarrollo no está completamente definido al comienzo, se va determinando dinámicamente.
4. El proceso de desarrollo es una conversación continua entre las mentes humanas y la construcción que se va logrando (es un proceso cíclico).
5. El proceso de desarrollo se distribuye a lo largo de un grupo social (incluso a través de barreras geográficas) y a lo largo del tiempo.
6. En el proceso de desarrollo, el conocimiento está distribuido en todo el grupo en la medida en que cada desarrollador aporta un poco al grupo para complementar el conocimiento.

Entendiendo la relación que tiene el proceso de construcción de software con el conocimiento, se puede inferir entonces que es necesario gestionar el conocimiento para poder lograr los siguientes objetivos: (1) entender el conocimiento que existe en el dominio de la aplicación; (2) brindar a los desarrolladores una forma fácil y eficiente de encontrar la información que necesitan para el desarrollo; (3) brindarle al grupo de desarrollo una manera de que pueda hacer seguimiento de los objetivos planteados al comienzo del proceso de desarrollo, que se puedan registrar los cambios que han surgido y las implicaciones que estos cambios han forzado; (4) brindar un apoyo a los desarrolladores que le permita a cada uno retroalimentar y construir sobre lo que ya se ha hecho y sobre retroalimentaciones de otros miembros del grupo; (5) brindar un apoyo en términos de colaboración entre los diferentes miembros del grupo para que complementen su conocimiento y construyan sobre los resultados, producto de las interacciones.

Pero no sólo es el proceso de desarrollo de software el que depende fuertemente del conocimiento, es también la organización como tal. Es necesario que las empresas que desarrollan software reconozcan que el conocimiento es su ventaja competitiva y que es la base para la innovación, es por lo tanto uno de sus más valiosos activos. Además en la industria de software, la rotación de empleados en este sector asciende hasta un 40% anual. Entendiendo que el conocimiento es un activo importante para las empresas que desarrollan software, ¿cómo evitar que el conocimiento se deprecie?, y ¿cómo retener ese conocimiento que en potencia se fugaría con el empleado que se va? Ambas preguntas son un ejemplo de las problemáticas que la gestión de conocimiento trata de resolver en el ámbito de la ingeniería de software.



Algunas otras problemáticas concretas que se han identificado en una empresa de software:

1. Los desarrolladores tienen problemas adaptándose a diferentes plataformas de tecnología y herramientas.
2. Los desarrolladores toman mucho tiempo antes de obtener buenas habilidades de programación y de administración de proyectos.
3. El conocimiento que un desarrollador genera, por ejemplo al resolver un problema específico, no se transmite a otros desarrolladores u otros grupos, haciendo que el mismo problema se resuelva una y otra vez desde el comienzo y que se repitan los mismos errores.

La etapa de diseño, en el proceso de desarrollo de software, es el pilar sobre el que se llevan a cabo las etapas posteriores. Debería darse importancia a la gestión del conocimiento que se genera en esta etapa, por ser el que estará siempre en profunda transformación y será necesario revisarlo, aprender de él y compartirlo para poder construir un producto de alta calidad y de manera eficiente. De hecho, el conocimiento que se genera en esta etapa no es únicamente de suma importancia para el resto de etapas, sino también para los ciclos que continúan. Dado que el proceso de construcción de software es un proceso cíclico, es necesario poder utilizar el conocimiento que se ha generado previamente para avanzar en el proceso.

Las problemáticas detectadas en el proceso de desarrollo de software podrían ser:

1. Las decisiones que se toman en la etapa de diseño no se registran de manera formal y explícita, argumentando con justificaciones claras y concisas.
2. Las decisiones que se toman en la etapa de diseño no se relacionan con los diferentes elementos generados durante esta etapa (diagramas de diseño, diagramas de clase, casos de uso, diagramas de secuencia,... entre otros).

Hay que notar que la solución de estas problemáticas implicaría apoyar únicamente dos de los procesos de gestión de conocimiento: asegurar el conocimiento existente y distribuir el conocimiento. En otras palabras, el proyecto no contempla los procesos para desarrollar nuevo conocimiento, ni de combinar el conocimiento ya existente.

Tratar de adquirir, incrementar y utilizar el conocimiento de forma efectiva

Una vez se ha adquirido el conocimiento por parte de algún sector de la organización, es necesario aprovecharlo para la consecución de los objetivos establecidos. El aprovechamiento efectivo de los conocimientos adquiridos es posible si existe constancia de ello y si se sabe en qué punto de la organización éste puede ser aplicado. Por ello, es conveniente que toda esta información pase a formar parte del sistema de información de la organización.

Controlar el almacenamiento, la manipulación y la entrega de los elementos

Un proyecto de desarrollo de software debe ser organizado de acuerdo a un conjunto de procesos que transforman los requisitos en un producto software:

- Las actividades de liberación.
- Las actividades de entrega.
- Las actividades de post-entrega.



Construcción y liberación

Los procesos deben ser establecidos para la construcción, la liberación y la reproducción de elemento(s) software. La construcción y liberación invocan a la gestión de la configuración.

Las siguientes disposiciones son apropiadas para la construcción y entrega:

- Identificación de los componentes software que constituyen cada lanzamiento, incluyendo las instrucciones de construcción asociadas.
- Identificación de los tipos (o clases) de liberación, en función de la frecuencia y/o el impacto en las operaciones del cliente y la capacidad para implementar cambios en cualquier momento.
- Criterios de decisión y orientación para determinar dónde pueden incorporarse las reparaciones temporales o la liberación de una copia completa actualizada del producto de software, si fuese necesaria.

Reproducción

En caso necesario, la organización debe establecer y llevar a cabo la reproducción, teniendo en cuenta lo siguiente para asegurar que la reproducción se lleva a cabo correctamente:

- La identificación de las copias, incluyendo el formato o versión.
- El tipo de medio para cada elemento de software y etiquetado asociado.
- La estipulación de la documentación requerida, como manuales, guías de usuario, licencias y notas de la versión, incluyendo la identificación y el embalaje.
- El control en el entorno en que se efectúe la reproducción para asegurar su repetición.
- Disposiciones para garantizar la exactitud e integridad de las copias del producto.

Entregas

La entrega podrá ser alcanzada por el movimiento físico de los medios que contienen software o mediante transmisión electrónica.

Instalación

A veces, los clientes o terceros dirigen la instalación. En este caso el papel de la organización es el de describir los pasos que el cliente, o un tercero, deben seguir para realizar la instalación. A veces, la instalación se lleva a cabo por la organización. Para este último caso, podrá solicitar:

- La organización y el cliente deben ponerse de acuerdo sobre sus respectivas funciones, responsabilidades y obligaciones.
- Es preciso definir la necesidad y el alcance de la validación en cada instalación.
- Es preciso definir la necesidad de instrucciones de instalación.
- Es preciso definir la necesidad de configuración del software y hardware para una instalación específica.
- Es preciso definir la necesidad de captura y/o conversión de datos y la población de la base de datos.



- Se necesita un calendario.
- El acceso a las instalaciones y equipo del cliente debe disponerse (por ejemplo, tarjetas de seguridad, contraseñas, escoltas).
- La disponibilidad de personal cualificado debe establecerse.
- Es preciso definir la necesidad de proporcionar formación relacionada con el uso específico previsto del producto durante la instalación o como parte del mantenimiento.
- La necesidad de realizar copias de seguridad y confirmar la recuperación debe ser definida.

La introducción de un nuevo producto de software o nuevas versiones de software en múltiples ubicaciones del usuario, puede exigir la planificación de la implementación o aplicación.

Operaciones

Una organización de producción de software debe planificar y controlar las operaciones, incluyendo:

- La necesidad de establecer un “help desk” para llevar a cabo una comunicación telefónica u otro tipo de comunicación electrónica con el cliente(s).
- Las disposiciones para garantizar la continuidad del apoyo, tales como recuperación de desastres, la seguridad y las copias de seguridad.

Mantenimiento

El mantenimiento del producto software que es solicitado por el cliente y para elementos específicos, y para un período de tiempo específico, después de la entrega inicial y la instalación, debe precisarse en el contrato. La organización debe establecer un proceso para realizar actividades de mantenimiento y verificación de ellos. Las actividades de mantenimiento también se pueden realizar en el entorno de desarrollo. El mantenimiento debe incluir los siguientes aspectos:

- Alcance del mantenimiento.
- Identificación del estado inicial de los elementos mantenidos.
- Organización(es) y acuerdos de apoyo.
- Las actividades de mantenimiento, incluyendo la resolución de problemas, “help desk”, soporte hardware y monitorización del sistema para detectar fallos.
- Modificaciones en la interfaz que podrían ser necesarias cuando las adiciones o cambios se realizan en el sistema hardware o en sus componentes, y que serán controladas por el software.
- Gestión de la configuración, pruebas y actividades de garantía de calidad.
- La fecha de liberación propuesta.
- Cómo una ampliación funcional y una mejora del rendimiento serán llevados a cabo.
- Los registros de mantenimiento e informes.

Los registros de las actividades de mantenimiento pueden ser utilizados para la evaluación y mejora del producto software y para la mejora del sistema de gestión de la calidad en sí. Durante la resolución de problemas, arreglos temporales pueden utilizarse para minimizar el tiempo de inactividad y las modificaciones permanentes pueden ser llevadas a cabo más tarde.

Criterio 5 - Procesos, productos y servicios

El criterio se describe de la siguiente manera: “Cómo diseña, gestiona y mejora la organización sus procesos para apoyar su política y estrategia y para satisfacer plenamente, generando cada vez mayor valor, a sus clientes y otros grupos de interés”.

Tanto la misión como la visión de una organización debe recoger la orientación al cliente como el elemento fundamental de actuación. Para dar respuesta a esta necesidad, se ha desarrollado un sistema de gestión por procesos en el que el compromiso e implicación de las personas de la organización juegan un papel clave, creando unos modelos de gestión fundamentados en los valores de la organización.

Es a través de los procesos desde donde se desarrollan la totalidad de las líneas estratégicas y se revisa de manera sistemática el ejercicio de la actividad, ya sea por medio de las reuniones de los equipos de proceso, auditorías internas y externas, el seguimiento de los planes de gestión o las 5 autoevaluaciones realizadas hasta el momento. Los resultados de esta apuesta se muestran en los criterios 6, 7, y 9.

Para la consecución de este criterio las organizaciones deben perseguir los subcriterios:

- Subcriterio 5a: El diseño y la gestión sistemáticos de los procesos.
- Subcriterio 5b: La mejora de los procesos, innovando en lo que sea necesario para satisfacer plenamente las necesidades de los clientes y de los otros actores, y para generar valor de forma creciente para ellos.
- Subcriterio 5c: El diseño y desarrollo de productos y servicios, basándose en las necesidades y expectativas de los clientes.
- Subcriterio 5d: La producción, distribución y servicio post-venta de productos y servicios.
- Subcriterio 5e: La gestión de las relaciones con los clientes, y su intensificación y mejora.



Figura 28. Ejemplo de enfoque de diseño de procesos

Información y conocimiento (Subcriterio 5a)

El modelo requiere *diseñar y gestionar la información y el conocimiento*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para diseñar la gestión eficaz del sistema de procesos de la organización identificando los grupos de interés de cada proceso y resolviendo las interfaces que surgen dentro de la organización y con los asociados externos.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a aplicar estándares (de calidad, medioambientales, de riesgos) a la gestión de procesos e implantar indicadores de rendimiento de los procesos que determinen la eficacia del esquema general.

El subcriterio 5a afecta al diseño y la gestión sistemática de los procesos. Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Diseñar los procesos de la organización, incluidos aquellos procesos clave necesarios para llevar a efecto la política y estrategia.
- Establecer el sistema de gestión de procesos que se va a utilizar.
- Aplicar a la gestión de procesos sistemas estandarizados.
- Implantar sistemas de medición de los procesos y establecer objetivos de rendimiento.
- Resolución de interfaces entre los procesos.
- Realizar un análisis de requisitos del software en el que intervengan los clientes y el personal implicado en el desarrollo del proyecto (jefes de proyecto, analistas, programadores).
- Elaborar un documento donde se recojan todos los requisitos del software de forma detallada reduciendo en la mayor medida posible ambigüedades.
- Realizar un diseño de la arquitectura del software a partir de los requisitos especificados en el documento anterior.
- Elaborar distintas versiones de manuales, documentación de pruebas, la planificación de la integración del software...
- Realizar un diseño detallado del software: se realiza un diseño detallado para cada componente software, incluidas las bases de datos.
- Realizar pruebas de software.

Implementación

Diseño y gestión de la información y el conocimiento

Una organización que camine hacia la excelencia debe regirse y funcionar mediante un esquema de procesos. Como punto de partida debe plantearse todas y cada una de las actividades que realiza, establecer las interrelaciones que mantienen entre sí y, a partir de ahí, definir una serie de procesos.

En todo proceso habrá una o varias entradas y una o varias salidas, además, tendrán unos objetivos y un alcance que después del estudio hecho habrán quedado perfectamente definidos y serán también claros los usuarios o clientes del proceso.

Dentro del conjunto de los procesos, habrá un número de ellos que serán claves para el cumplimiento de los objetivos de la organización. A estos procesos habrá que darles la importancia que merecen, puesto que de su éxito depende el que se cumpla la política y estrategia de la organización. La determinación de los procesos clave se ha abordado en el criterio 2.

Ya vimos en el criterio 2 cómo la organización establece su mapa de procesos y selecciona sus procesos clave según la visión del cliente. A continuación, la organización debe diseñar el modelo de gestión de estos procesos, desde quién es el

propietario, hasta las revisiones por parte de la alta dirección de sus resultados y la mejora continua de los mismos.

Así, por ejemplo, una importante empresa multinacional puede establecer un sistema de gestión de los procesos en tres fases. En una primera etapa se identifican y documentan todos los procesos de la organización. Para ello es necesario hacer un estudio de todas las actividades, procedimientos y sistemas que permiten funcionar a la organización. En una segunda fase se lleva a cabo una serie de cambios en los procesos definidos en la fase anterior, para lo que se pondrán en marcha planes que lleven a unas mejoras significativas en los mismos. Por último, en la tercera fase se trata de mejorar continuamente los procesos, de manera que esto permita a la organización mantener su posición dentro de su sector de mercado.

El enfoque que cada organización dará a la gestión de sus procesos será diferente, pero normalmente tendrá en común la implicación en dicha gestión de todos los grupos con intereses en la organización.

Esto puede lograrse mediante su participación directa en la definición y funcionamiento de los procesos o su colaboración en las evaluaciones de los procesos que más les afectan. La siguiente figura muestra un ejemplo de gestión de procesos en que se detalla la participación de los diferentes grupos de interés:

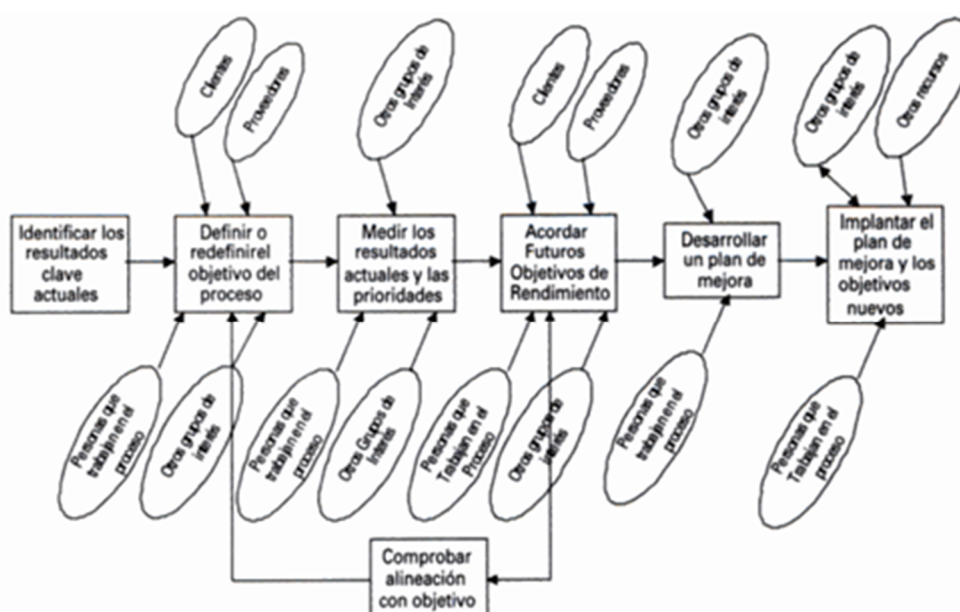


Figura 29. Participación de los grupos de interés

La gestión de procesos según el enfoque anterior es compatible con la implantación de Sistemas de Calidad normalizados, tales como el propuesto por las normas de la serie ISO 9001:2008. Así, los procesos serán documentados según especifica la norma, y se recogerán los diversos registros de calidad. Todo el sistema documental se archivará y mantendrá actualizado. También, y tal y como se contempla en las normas tipo ISO 9000, se debe hacer hincapié en la formación y en el uso de técnicas estadísticas para la mejora de los procesos. Las auditorías internas son así mismo una herramienta muy eficaz para la evaluación global del sistema de calidad, y por consiguiente, de la gestión de los procesos.

La gestión de procesos también podrá beneficiarse del uso de otros sistemas estandarizados tales como sistemas de gestión medioambiental, tipo ISO 14000, o los sistemas de gestión de riesgos laborales.

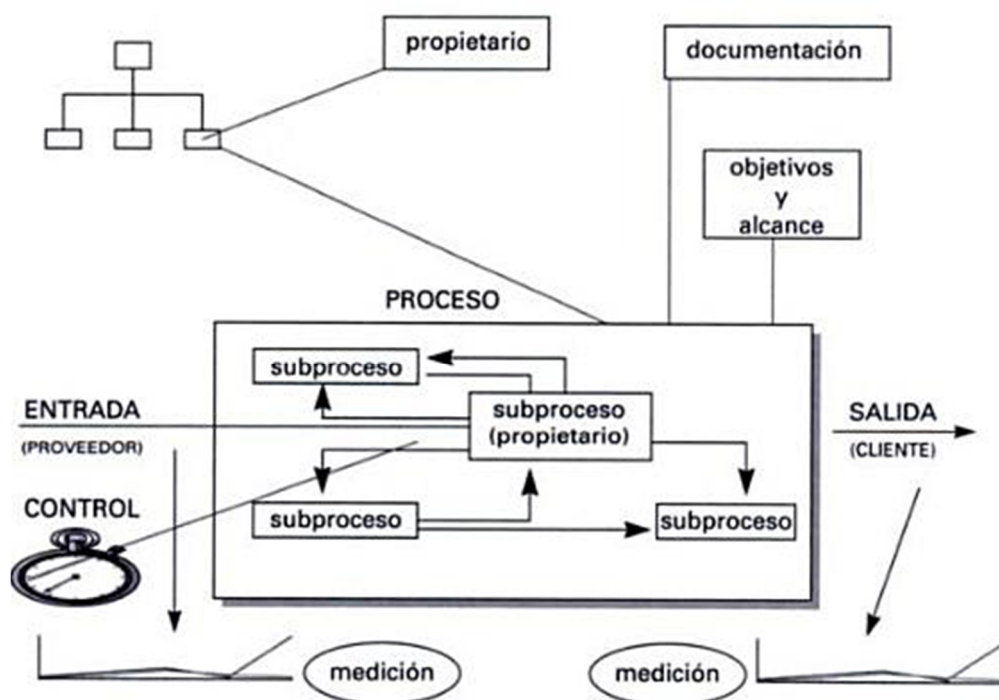


Figura 30. Gestión por procesos, interacción con otros procesos

Establecer el sistema de gestión de procesos que se va a utilizar

Para poder gestionar un proceso de modo eficiente, es necesario determinar quién es el propietario de dicho proceso. El propietario del proceso debe haber sido nombrado de modo formal, de modo que toda la organización conozca quién es el propietario de cada uno de los procesos. El propietario asume la responsabilidad global de la gestión del proceso y de su mejora continua, por ello debe tener la suficiente autoridad para poder implantar los cambios en el proceso que él o el equipo de mejora del proceso estimen oportuno.

El propietario podrá contar con la colaboración de un equipo de mejora del proceso. Dicho equipo deberá estar formado por las personas más directamente implicadas en el proceso y pertenecientes a todos los departamentos afectados por el mismo. El propietario será el líder del equipo, que podrá reunirse periódicamente en caso de ser necesario. El equipo ayudará al propietario en todas sus áreas de responsabilidad y en particular, a definir el proceso, a definir los indicadores de calidad y fijar los objetivos de los mismos y a elaborar los planes de mejora del proceso. También ayudará al propietario a implantar las mejoras en el proceso y a vigilar la efectividad de las mismas.

El propietario del proceso será, pues, el responsable de definir perfectamente el proceso, redactando la documentación básica del mismo y elaborando el correspondiente diagrama de flujo. Para cada una de las actividades o subprocesos, deberá definir cuáles



son sus entradas (inputs) y salidas (outputs). También será responsable de definir los indicadores de eficacia del proceso, tanto los del proceso global como aquellos correspondientes a los subprocesos o actividades. Los indicadores deberán ser capaces de medir los resultados del proceso tanto en términos de calidad de las salidas del mismo como en eficiencia en el uso de los recursos.

El propietario será también el responsable del seguimiento de la calidad del proceso mediante el seguimiento de los resultados de los indicadores definidos. Cuando los resultados no sean satisfactorios, y aun siéndolo, como metodología habitual, el propietario deberá trabajar en la mejora continua del proceso. También será responsable del seguimiento de la efectividad de los cambios. Por último, el propietario será el responsable de resolver todos los conflictos interfuncionales.

Aplicar a la gestión de procesos sistemas estandarizados

Como, por ejemplo, sistemas de calidad como los basados en la normativa ISO 9000, sistemas de gestión medioambiental o sistemas de gestión de riesgos laborales.

La gestión de procesos es compatible con la implantación de sistemas de calidad normalizados, tales como el propuesto por las normas de la serie ISO 9000. Así, los procesos serán documentados según especifica la norma, y se recogerán los diferentes registros de calidad. Todo el sistema documental se archivará y mantendrá actualizado.

Resolución de interfaces entre los procesos

Debería identificar en qué punto pasa el trabajo de una parte a otra y los medios utilizados para transmitir los requisitos, tales como instrucciones de trabajo, descripciones paquete de trabajo. A menudo en el trabajo de diseño, los requisitos del producto son analizados para determinar las necesidades adicionales de las partes constituyentes. Estos podrán ser cedidos a otros grupos como requisitos de entrada para producir una solución de diseño. Al hacerlo, estos grupos pueden generar nuevos requisitos en forma de especificaciones de desarrollo que deben pasarse a otros grupos, y así sucesivamente.

En la gestión de las interfaces de la organización tendrá que:

- Definir el “cliente” y el “proveedor” en la relación.
- Definir los requisitos del producto de los que el “proveedor” debe responsabilizarse.
- Definir el trabajo que el “proveedor” debe llevar a cabo con el presupuesto y restricciones de tiempo.
- Definir la responsabilidad y autoridad de este trabajo.
- Definir el proceso utilizado para transmitir información y recibir retroalimentación.
- Definir los requisitos de revisión y de informes para el seguimiento del trabajo.
- Realizar reuniones periódicas de revisión de la interfaz para comprobar el progreso y resolver los problemas.
- Revisar periódicamente el control de proceso de interfaz para su eficacia.



Un mecanismo de transmitir información técnica de la interfaz es establecer y promulgar un conjunto de requisitos de base que se utilizan al inicio del diseño de una fase concreta. Cualquier cambio a estos requisitos debe ser procesado por el control de cambios o una forma similar.

Las interfaces deben ser revisadas junto con otros aspectos del diseño (en el diseño de revisiones periódicas programadas con anterioridad a la finalización de cada fase o más a menudo si se justifica). Cuando varias grandes organizaciones están trabajando juntas para producir un diseño, una junta de control de cambios, o algo similar, es posible que tenga que ser creado para revisar y aprobar los cambios en la interfaces. Es importante controlar los cambios en las interfaces. Si un pequeño cambio no se comunica, puede causar meses de retraso corregir el error.

Realizar un análisis de requisitos del software en el que intervengan los clientes y el personal implicado en el desarrollo del proyecto (jefes de proyecto, analistas, programadores)

Para el software, el método de comunicación puede variar en función del tipo de acuerdo contractual, y sobre el alcance del contrato para el desarrollo, operación o mantenimiento.

Comunicación con el cliente durante el desarrollo

Revisiones conjuntas entre en la organización y el cliente puede ser programadas de manera regular o en eventos importantes del proyecto, para cubrir los siguientes aspectos, según proceda:

- a) Información del producto, incluyendo:
 - 1) Planes de desarrollo.
 - 2) Conformidad de los productos, tales como los documentos de diseño y desarrollo, a los requisitos acordados por el cliente.
 - 3) Demostraciones de los resultados de los procesos de desarrollo, tales como prototipos.
 - 4) Resultados de las pruebas de aceptación.
- b) Consultas, contratos y enmiendas, incluyendo:
 - 1) Progreso de las actividades relativas a los usuarios eventuales del sistema bajo desarrollo, tales como el despliegue y la formación.
 - 2) Progreso del trabajo de desarrollo de software llevado a cabo por la organización.
 - 3) El progreso de las actividades acordadas, llevadas a cabo por el cliente.
 - 4) El tratamiento de las cuestiones de gestión de riesgos, problemas y temas de control de cambios.
 - 5) Los métodos por los que será informado el cliente de los cambios futuros, ya sea que estén previstos o en curso.



Comunicación con el cliente durante las operaciones y mantenimiento

Las fuentes de información que involucran la comunicación con los clientes en las operaciones y mantenimiento pueden incluir lo siguiente:

- a) Información del producto, incluyendo:
 - 1) Ayuda en línea, manuales de usuario que describe el producto y su uso.
 - 2) Descripciones de nuevas versiones y actualizaciones.
 - 3) Sitios web del producto.
- b) Consultas, contratos y enmiendas, incluyendo:
 - 1) Avances en el producto o la prestación de servicios, y/o actividades de mantenimiento.
 - 2) Procesamiento del servicio o riesgos de los productos, problemas y solicitudes de cambio.
- c) Retroalimentación con los clientes, incluyendo:
 - 1) Configuraciones y efectividad del “help desk”.
 - 2) Avances en el tratamiento de las reclamaciones de los clientes.
 - 3) Encuestas, grupos de usuarios, conferencias.

La retroalimentación de los clientes es cualquier información transmitida por el cliente, en relación con la calidad de los productos o servicios suministrados. A veces esto puede ser positivo en forma de elogios y otras veces la retroalimentación puede ser negativa en forma de reclamaciones o expresando su desaprobación.

Sin un proceso eficaz para capturar sugerencias de los clientes, la organización podría estar perdiendo oportunidades de mejorar el rendimiento, ya que esto se percibe por sus clientes. Aunque no es una medida exacta de la satisfacción del cliente, la retroalimentación de los clientes proporciona una evidencia objetiva que puede ser usada como evaluación.

Sólo se puede manejar eficazmente la retroalimentación del cliente que es recibida y registrada. Los clientes pueden quejarse de sus productos y servicios pero no llegar a escribir una denuncia formal. También le pueden elogiar acerca de sus productos y servicios. Los cumplidos y las quejas pueden surgir en la conversación entre los clientes y su personal de ventas y servicio, siendo aquí donde usted necesita infundir disciplina y asegurar que son recogidos. La principal diferencia entre los cumplidos y las quejas es que los cumplidos merecen un agradecimiento y las quejas merecen una acción, por consiguiente los procesos para ocuparse de cumplidos y las quejas diferirán.

El proceso de tramitación de reclamaciones debe incluir los siguientes aspectos para ser eficaz:

- Una definición de cuándo un mensaje de un cliente puede ser clasificado como una queja.
- Un método de capturar las reclamaciones de los clientes en todos los canales de interfaz con el cliente.
- El comportamiento esperado del extremo receptor de la denuncia.



- Un registro de quejas con el fin de que se pueda dar cuenta de ellos y vigilar el progreso.
- Un formulario en el que registrar los detalles de la denuncia (la fecha, nombre de cliente, etc.).
- Un método para el reconocimiento de la reclamación, para que el cliente sepa que está siendo tratada.
- Un método de investigación (la naturaleza y causa de la queja).
- Un método para la sustitución de productos, repitiendo el servicio o compensando a los clientes.
- Un enlace con otros procesos para catalizar mejoras que eviten la repetición de la denuncia.

El proceso de tramitación de los cumplidos debería cubrir lo siguiente:

- Una definición de cuándo un mensaje de un cliente puede ser clasificado como un cumplido.
- Un método de capturar los elogios en todos los canales de interfaz con el cliente.
- El comportamiento esperado del extremo receptor del cumplido.
- El registro de elogios para que pueda dar cuenta de aquellos que pueda utilizar en sus folletos promocionales.
- Un método para mantener informado al personal de los cumplidos realizados por los clientes.
- Un método de recompensa al personal cuando se reciban cumplidos de los clientes.

Elaborar un documento donde se recojan todos los requisitos del software de forma detallada, reduciendo en la mayor medida posible ambigüedades

En la fase de requisitos se extraen los requisitos del cliente, es decir, el cliente y los futuros usuarios del sistema de información por desarrollar interactúan con el equipo de desarrollo de sistemas de información, con el fin de determinar las necesidades de información del cliente. Los resultados de este estudio se presentan en un documento de requisitos.

El propósito de la fase de definición de requisitos es establecer una visión común inicial de los objetivos del proyecto, determinar si es viable y decidir si merece la pena llevar a cabo investigaciones exhaustivas en las siguientes fases del desarrollo. Si se ha decidido que el proyecto se realizará sin ninguna duda, y es claramente viable, entonces la fase de definición de requisitos será breve.

Realizar un diseño de la arquitectura del software a partir de los requisitos especificados en el documento anterior

¿Qué es arquitectura?

Es la representación que capacita al ingeniero del software para:

- Analizar la efectividad del diseño para la consecución de los requisitos fijados.
- Considerar las alternativas en una etapa en la que hacer cambios en el diseño es relativamente fácil.
- Reducir los riesgos asociados a la construcción del software.



En el diseño arquitectónico, un componente del software puede ser tan simple como un módulo de programa, pero también puede ser algo complicado como incluir base de datos y software intermedio (middleware) que permiten la configuración de una red de clientes y servidores.

El diseño de la arquitectura del software tiene en cuenta 2 niveles, el diseño de datos y el diseño arquitectónico. El diseño de datos nos facilita la representación de los componentes de datos de la arquitectura. El diseño arquitectónico se centra en la representación de la estructura de los componentes del software, sus propiedades e interacciones.

¿Por qué es importante la arquitectura?

- Facilitan la comunicación entre todas las partes interesadas en el desarrollo de un sistema basado en ordenador.
- Destaca decisiones tempranas de diseño que tendrán un profundo impacto en todo el trabajo de ingeniería del software.
- Constituye un modelo relativamente pequeño e intelectualmente comprensible de cómo está estructurado el sistema y de cómo trabajan juntos sus componentes.

Diseño de datos

El diseño de datos también llamado arquitectura de datos, crea un modelo de datos y/o información que se representa con un nivel de abstracción (visión de datos cliente/usuario). Este modelo de datos, es refinado en progresivas representaciones específicas de la implementación, que pueden ser procesadas por un sistema basado en ordenador.

Al nivel de los componentes del programa, el diseño de las estructuras de datos y de los algoritmos asociados requeridos para su manipulación, son la parte esencial en la creación de aplicaciones de alta calidad. Al nivel de aplicación, la traducción de un modelo de datos en una base de datos es el punto clave para alcanzar los objetivos de negocio del sistema.

Modelado de datos, estructura de datos, base de datos y almacén de datos

Los objetos de datos son modelados utilizando diagramas de entidad-relación y el diccionario de datos. La actividad de diseño de datos traduce esos elementos del modelo de requisitos en estructuras de datos a nivel de los componentes del software y, cuando es necesario, a arquitecturas de base de datos a nivel aplicación.

Un almacén de datos es un entorno de datos separado, que no está directamente integrado con las aplicaciones del día a día, pero que abarca todos los datos utilizados por una empresa.

Características de un almacén de base de datos:

- Orientación por materia: Esto nos lleva a una exclusión de datos que podrían ser necesarios para una función particular del negocio.



- Integración: Sin tener en cuenta la fuente de datos, da consistencia nombrar convenciones, unidades y medidas, estructuras de codificación y atributos físicos.
- Restricción de tiempo: Para un entorno aplicación orientado a transacción, los datos son precisos en el momento del acceso y por un período de tiempo pequeño (60 a 90 días) antes del acceso. En un almacén de datos se accede a los datos en un momento específico de tiempo.
- No volatilidad: En el almacén de datos, los datos se cargan, pero después de la primera transferencia, los datos no cambian.

Estilos arquitectónicos

Cada estilo describe una categoría del sistema que contiene: un conjunto de componentes (que realiza una función requerida por el sistema), un conjunto de conectores (que posibilitan la comunicación, la coordinación y la cooperación entre los componentes), restricciones (que definen como se puede integrar los componentes que forman el sistema) y modelos semánticos (que permiten al diseñador entender las propiedades globales de un sistema para analizar las propiedades conocidas de sus partes constituyentes).

Arquitecturas centradas a datos

En el centro de esta arquitectura se encuentra un almacén al que otros componentes acceden con frecuencia para actualizar, añadir, borrar o modificar los datos del almacén.

Arquitecturas de flujo de datos

Se aplica cuando los datos de entrada son transformados a través de una serie de componentes computacionales o manipulativos en los datos de salida. Un patrón tubería y filtro tiene un grupo de componentes llamados filtros, conectados por tuberías que transmiten datos de un componente al siguiente. El filtro está diseñado para recibir entrada de datos de una forma y producir la salida de datos de una forma específica. Si el flujo de datos degenera en una simple línea de transformadores se le llama secuencial por lotes.

Arquitecturas orientadas a objetos

Los componentes de un sistema encapsulan los datos y las operaciones que se deben realizar para manipular los datos. La comunicación y la coordinación entre componentes se consiguen a través del paso de mensaje.

Complejidad arquitectónica

Para evaluar la complejidad total de una arquitectura dada una técnica, se consideran las relaciones de dependencias entre los componentes de la arquitectura. Existen tres tipos de dependencias:

- Dependencias de compartimiento: Representan las relaciones de dependencia entre los consumidores que utilizan los mismos recursos o los productores que producen para los mismos consumidores.



- Dependencias de flujo: Representan las relaciones de dependencias entre los productores y los consumidores de recursos.
- Dependencias restrictivas: Representan las restricciones de un relativo flujo de control entre un cuadro de actividades.

Refinamiento del diseño arquitectónico

Después de haber desarrollado y refinado la estructura, se deben completar las siguientes tareas:

- Se debe desarrollar una descripción del procesamiento para cada módulo.
- Se aporta una descripción de la interfaz para cada módulo.
- Se definen las estructuras de datos generales y locales.
- Se anotan todas las limitaciones/restricciones del diseño.
- Se lleva a cabo una revisión del diseño.
- Se considera un refinamiento (si es necesario y está justificado).

El diseño de estructuras de datos puede tener un profundo impacto en la arquitectura y en los detalles de los procedimientos de cada componente de software. Debe fomentarse el refinamiento de la arquitectura del software durante las primeras etapas del diseño. Es importante anotar que la simplicidad estructural es a menudo, reflejo de elegancia y eficiencia. El refinamiento del diseño debería luchar por obtener un pequeño número de módulos consecuentes a la modularidad operativa y la estructura de datos menos compleja que sirva adecuadamente a los requisitos de información.

Elaborar distintas versiones de manuales, documentación de pruebas, la planificación de la integración del software...

Muchas veces no se le da la suficiente importancia en los proyectos a la documentación. La documentación de los proyectos generalmente es un problema más cultural de la organización, que de disponibilidad de tiempo. ¿Cuáles son los problemas típicos con la documentación en los proyectos?

El conocimiento ganado en los proyectos no es percibido como un valor.

- El capital intelectual de la firma no es percibido como una ventaja competitiva.
- Faltan los medios y herramientas para almacenar y clasificar el conocimiento producido en los proyectos.
- No hay una metodología en los proyectos para actualizar la base de conocimiento.

Las mejores prácticas aconsejan implementar una base de conocimientos para el proyecto, con las siguientes características:

- Accesibilidad en cualquier lugar, en cualquier momento.
- Cobertura de todo el ciclo de vida del proyecto.
- Debe ofrecer diferentes vistas de la información, búsquedas, índices, clasificaciones, carpetas.
- Debe soportar el control de versiones.
- Debe soportar el bloqueo de documentos.



¿Qué debe hacer el gerente de proyecto para implementar una base de conocimiento?
Debe identificar y asignar, por lo menos, los dos siguientes roles en el proyecto:

Coordinador de la base de conocimiento

- Determina qué porción de la base de conocimientos es relevante al proyecto actual.
- Desarrolla e implementa con el gerente de proyecto y el equipo cómo se administrarán los documentos en el proyecto.
- Publica y hace cumplir en el proyecto los estándares de la base de conocimiento de la organización.
- Monitorea y controla el acceso y las actualizaciones a la base de conocimiento.
- Define el control de versiones de la base de conocimiento.
- Define la nomenclatura de los documentos.

Soporte tecnológico de la base de conocimiento

- Instala la tecnología necesaria para administrar la base de conocimiento del proyecto.
- Da soporte de hardware y software de esta tecnología.
- Asegura el control de versiones de los documentos.
- Hace un back-up y archiva los documentos de la base de conocimiento.
- Provee accesibilidad en cualquier momento, desde cualquier lugar, a la base de conocimientos.

Realizar un diseño detallado del software: se realiza un diseño detallado para cada componente software, incluidas las bases de datos

A continuación, se propone una plantilla para utilizar en el diseño detallado:

PREFACIO			
Alcance	<p>Este documento describe el diseño detallado de software del módulo [nombre del módulo], cuyo objetivo principal es [describa el objetivo principal del módulo]</p> <p>Este documento de diseño detallado del software del módulo es la base de la codificación de este. Describe los siguientes tópicos: [especifique la lista de tópicos]. Este documento no describe [especifique lo que no se describe en este documento].</p>		
HISTORIA DEL DOCUMENTO			
Fecha	Versión	Comentarios	Autor
30 Julio 2010	0.1	Versión inicial	nn
27 Agosto2010	1.0	Revisada por el equipo	nn

DEFINICIÓN DEL MÓDULO
<p>Alcance</p> <p>[Describa lo que el módulo debe hacer.]</p>
<p>Supuestos</p> <p>[Describa todos los supuestos que serán considerados para diseñar el módulo]</p>
<p>Dependencias</p> <p>[Describa las dependencias del módulo, por ejemplo, este módulo usa el módulo xxx para ejecutar la operación yyy.]</p>
<p>Restricciones</p> <p>[Describa todas las restricciones que deben ser consideradas al diseñar el módulo, por ejemplo, tamaño, tiempo, etc.]</p>
<p>Riesgos</p> <p>[Describa todos los riesgos relacionados con el módulo que puedan impactar el desarrollo.]</p>
<p>Metodología de prueba</p> <p>[Describa cómo realizará las pruebas unitarias del módulo. Si se planifica escribir una o más funciones para probar el módulo, éstas deben ser definidas y diseñadas en esta sección.]</p>



DISEÑO DETALLADO

Arquitectura

Arquitectura de alto nivel

[Presente un diagrama de la arquitectura de alto nivel del sistema. Identifique los módulos relevantes y dónde se encuentra en el sistema el módulo que se está definiendo.]

Arquitectura del módulo

[Presente un diagrama de la arquitectura del módulo. Identifique los componentes relevantes (librerías, semáforos, mutex, colas de mensaje, variables globales, etc.). Describa cada componente y las relaciones entre ellos]

Macros privadas

[Liste las macros privadas que son usadas internamente por el módulo]

Identificador	Descripción
	[Escriba una breve explicación de lo que hace la macro y explique las entradas y salidas especificando sus rangos]

Constantes privadas

[Liste todas las constantes privadas que son utilizadas por el módulo]

Identificador	Valor	Descripción

Tipos de datos enumerados privados

[Liste los tipos de datos enumerados privados que son usados internamente, incluyendo su definición]

Estructuras de datos privadas

[Liste las estructuras de datos privadas que son usadas internamente, incluyendo su definición]

Variables privadas

[Liste las variables privadas que son usadas internamente, incluyendo su definición]

Identificador	Tipo	Descripción



Rutinas privadas

[Liste todas las rutinas privadas que serán implementadas entregando una breve descripción de su función. Algunas de ellas serán definidas en detalle dentro del documento, por lo que use la columna página para especificar dónde se encuentra el detalle.]

Función	Descripción	Página

Rutinas públicas

[Liste todas las rutinas públicas que serán implementadas, que requieren un tratamiento especial o cuyo diseño no es obvio, entregando una breve descripción de lo que hacen.]

Función	Descripción	Página

Funciones

[Diseñe en esta sección las funciones privadas y públicas que requieren de un tratamiento especial o cuyo diseño no es obvio.]

Funcion1()

[Describa la funcion1]

Precondition

[Describa toda acción que debe ser ejecutada antes de llamar la función]

Prototype

```
status_t funcion1(type1 in_param1, type2 ou_param2, type3 io_param3);
```

Parámetros

Identificador	Tipo	Descripción

Valores de retorno

Valor	Descripción



Implementación

[Describa todo lo que usted piensa que debe ser documentado, esto puede ser la explicación de una variable especial, un algoritmo, pseudo-código, etc. No ponga código en esta sección. Sea lo más detallado posible. Piense que otra persona codificará el módulo]

Funcion2()

[Describa la funcion2]

Precondition

[Describa toda acción que debe ser ejecutada antes de llamar la función]

Prototype

```
status_t funcion2(type1 in_param1, type2 ou_param2, type3 io_param3);
```

Parámetros

Identificador	Tipo	Descripción

Valores de retorno

Valor	Descripción

Implementación

[Describa todo lo que usted piensa que debe ser documentado, esto puede ser la explicación de una variable especial, un algoritmo, pseudo-código, etc. No ponga código en esta sección. Sea lo más detallado posible. Piense que otra persona codificará el módulo]

Realizar pruebas de software

Las pruebas del software son un elemento crítico para la garantía de calidad del software y representa una revisión final de las especificaciones, del diseño y de la codificación.

La creciente percepción del software como un elemento del sistema y la importancia de los “costes” asociados a un fallo del propio sistema, están motivando la creación de pruebas minuciosas y bien planificadas. No es raro que una organización de desarrollo de software emplee entre el 30 y el 40 por ciento del esfuerzo total de un proyecto en las pruebas. En casos extremos, las pruebas del software para actividades críticas (por ejemplo, control de tráfico aéreo, control de reactores nucleares) pueden costar de tres a cinco veces más que el resto de los pasos de la ingeniería del software juntos.

Las pruebas presentan una interesante anomalía para el ingeniero del software. Durante las fases anteriores de definición y de desarrollo, el ingeniero intenta construir el software partiendo de un concepto abstracto y llegando a una implementación tangible. A continuación, llegan las pruebas. El ingeniero crea una serie de casos de prueba que intentan “demoler” el software construido. De hecho, las pruebas son uno de los pasos de la ingeniería del software que se puede ver (por lo menos, psicológicamente) con un enfoque destructivo en lugar de constructivo.

Normas que pueden servir acertadamente como objetivos de las pruebas:

1. La prueba es el proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir un error.
2. Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces.
3. Una prueba tiene éxito si descubre un error no detectado hasta entonces.

Los objetivos anteriores suponen un cambio de punto de vista. Nos quitan la idea que, normalmente, tenemos de que una prueba tiene éxito si no descubre errores.

Nuestro objetivo es diseñar pruebas que sistemáticamente saquen a la luz diferentes clases de errores, haciéndolo con la menor cantidad de tiempo y de esfuerzo.

Si la prueba se lleva a cabo con éxito (de acuerdo con el objetivo anteriormente establecido), descubrirá errores en el software. Como ventaja secundaria, la prueba demuestra hasta qué punto las funciones del software parecen funcionar de acuerdo con las especificaciones y parecen alcanzarse los requisitos de rendimiento. Además, los datos que se van recogiendo a medida que se lleva a cabo la prueba proporcionan una buena indicación de la fiabilidad del software y, de alguna manera, indican la calidad del software como un todo. Pero, la prueba no puede asegurar la ausencia de defectos, sólo puede demostrar que existen defectos en el software.

Principios de las pruebas

Antes de la aplicación de métodos para el diseño de casos de prueba efectivos, un ingeniero del software deberá entender los principios básicos que guían las pruebas del software:

- A todas las pruebas se les debería poder hacer un seguimiento hasta los requisitos del cliente. Como hemos visto, el objetivo de las pruebas del software es descubrir errores. Se entiende que los defectos más graves (desde el punto de vista del cliente) son aquellos que impiden al programa cumplir sus requisitos.
- Las pruebas deberían planificarse mucho antes de que empiecen. La planificación de las pruebas pueden empezar tan pronto como esté completo el modelo de requisitos. La definición detallada de los casos de prueba puede empezar tan pronto como el modelo de diseño se ha consolidado. Por tanto, se pueden planificar y diseñar todas las pruebas antes de generar ningún código.
- El principio de Pareto es aplicable a la prueba del software.
- Las pruebas deberían empezar por “lo pequeño” y progresar hacia “lo grande”. Las primeras pruebas planeadas y ejecutadas se centran generalmente en módulos individuales del programa. A medida que avanzan las pruebas, desplazan su punto de mira en un intento de encontrar errores en grupos integrados de módulos y finalmente en el sistema entero.
- No son posibles las pruebas exhaustivas. El número de permutaciones de caminos para incluso un programa de tamaño moderado es excepcionalmente grande. Por este motivo, es imposible ejecutar todas las combinaciones de caminos durante las pruebas. Es posible, sin embargo, cubrir adecuadamente la lógica del programa y asegurarse de que se han aplicado todas las condiciones en el diseño a nivel de componente.



- Para ser más eficaces, las pruebas deberían ser realizadas por un equipo independiente. Por “más eficaces” queremos referirnos a pruebas con la más alta probabilidad de encontrar errores (el objetivo principal de las pruebas). El ingeniero del software que creó el sistema no es el más adecuado para llevar a cabo las pruebas para el software.

El diseño de pruebas para el software o para otros productos de ingeniería puede requerir tanto esfuerzo como el propio diseño inicial del producto. Sin embargo, los ingenieros del software, por razones que ya hemos tratado, a menudo tratan las pruebas como algo sin importancia, desarrollando casos de prueba que “parezcan adecuados”, pero que tienen poca garantía de ser completos.

Recordando el objetivo de las pruebas, debemos diseñar pruebas que tengan la mayor probabilidad de encontrar el mayor número de errores con la mínima cantidad de esfuerzo y tiempo posible.

Cualquier producto de ingeniería (y de muchos otros campos) puede probarse de una de estas dos formas: (1) conociendo la función específica para la que fue diseñado el producto, se pueden llevar a cabo pruebas que demuestren que cada función es completamente operativa y, al mismo tiempo, buscando errores en cada función; (2) conociendo el funcionamiento del producto, se pueden desarrollar pruebas que aseguren que “todas las piezas encajan”, o sea, que la operación interna se ajusta a las especificaciones y que todos los componentes internos se han comprobado de forma adecuada. El primer enfoque de prueba se denomina prueba de caja negra, y el segundo, prueba de caja blanca.

Cuando se considera el software de ordenadora, la prueba de caja negra se refiere a las pruebas que se llevan a cabo sobre la interfaz del software. O sea, los casos de prueba pretenden demostrar que las funciones del software son operativas, que la entrada se acepta de forma adecuada y que se produce un resultado correcto, así como que la integridad de la información externa (por ejemplo, archivos de datos) se mantiene. Una prueba de caja negra examina algunos aspectos del modelo fundamental del sistema sin tener mucho en cuenta la estructura lógica interna del software.

La prueba de caja blanca del software se basa en el minucioso examen de los detalles procedimentales. Se comprueban los caminos lógicos del software proponiendo casos de prueba que ejerciten conjuntos específicos de condiciones y/o bucles. Se puede examinar el “estado del programa” en varios puntos para determinar si el estado real coincide con el esperado o mencionado.

A primera vista parecería que una prueba de caja blanca muy profunda no lleva a tener “programas cien por cien correctos”. Todo lo que tenemos que hacer es definir todos los caminos lógicos, desarrollar casos de prueba que los ejerciten y evaluar los resultados, es decir, generar casos de prueba que ejerciten exhaustivamente la lógica del programa.

Desgraciadamente, la prueba exhaustiva presenta ciertos problemas logísticos. Incluso para pequeños programas, el número de caminos lógicos posibles puede ser enorme. Por ejemplo, considere un programa de 100 líneas de código en lenguaje C. Después de la declaración de algunos datos básicos, el programa contiene dos bucles que se ejecutan de 1 a 20 veces cada uno, dependiendo de las condiciones especificadas en la entrada.



Dentro del bucle interior, se necesitan cuatro construcciones “if-then-else” (existen aproximadamente 10^{14} caminos posibles que se pueden ejecutar en este programa).

Para poner de manifiesto el significado de este número, supongamos que hemos desarrollado un procesador de pruebas mágico («mágico» porque no existe tal procesador) para hacer una prueba exhaustiva. El procesador puede desarrollar un caso de prueba, ejecutarlo y evaluar los resultados en un milisegundo. Trabajando las 24 horas del día, 365 días al año, el procesador trabaja durante 3.170 años para probar el programa. Esto irremediabilmente causaría estragos en la mayoría de los planes de desarrollo. La prueba exhaustiva es imposible para los grandes sistemas software.

La prueba de caja blanca, sin embargo, no se debe desechar como impracticable. Se pueden elegir y ejercitar una serie de caminos lógicos importantes.

Se pueden comprobar las estructuras de datos más importantes para verificar su validez. Se pueden combinar los atributos de la prueba de caja blanca así como los de caja negra, para llegar a un método que valide la interfaz del software y asegure selectivamente que el funcionamiento interno del software es correcto.

Mejoras en los procesos (Subcriterio 5b)

El modelo requiere *la introducción de las mejoras necesarias en los procesos mediante la innovación, a fin de satisfacer plenamente a clientes y otros grupos de interés, generando cada vez mayor valor.*

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para identificar y priorizar (utilizando los indicadores internos de rendimiento) las oportunidades de mejora continua, así como otros cambios, asegurando que éstos alcanzan los resultados previstos.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a estimular el talento creativo e innovador de empleados, clientes y asociados, descubrir y utilizar nuevos diseños de procesos, filosofías operativas y tecnologías que faciliten las operaciones, establecer los métodos idóneos y pruebas piloto para llevar a efecto el cambio, comunicar los cambios y garantizar que las personas reciben la información adecuada.

Una vez definidos los procesos en el seno de una organización, es necesario gestionarlos de manera que la mejora continua en los mismos sea un hecho. La mejora permanente en dichos procesos no debe producirse únicamente como consecuencia de niveles de calidad por debajo de los esperados, sino que en muchas ocasiones las acciones de mejora en los procesos se hacen necesarias para acomodarse a los cambios acaecidos en el entorno a la organización o en el seno de la misma.

Si bien la necesidad de mejora afecta a todos los procesos, será siempre necesario identificar qué procesos necesitan ser mejorados en primer lugar o con mayor intensidad. Para ello la organización cuenta con una herramienta excepcional como son los indicadores de calidad, eficacia y eficiencia del proceso. A través de ellos y mediante la comparación con los objetivos marcados, el propietario del proceso y la alta dirección podrán entender dónde se encuentran las prioridades reales de mejora. Es conveniente que los indicadores clave del proceso sean revisados a nivel de la alta



dirección, como modo de mantenerla informada de los resultados de esos procesos y para obtener su apoyo y total compromiso con las necesidades de mejora identificadas a través del análisis de dichos indicadores.

Así pues, la asignación de objetivos a los indicadores de los procesos es el elemento clave para que las prioridades de mejora de procesos sean correctas.

Por último, la organización deberá apoyar el trabajo de los empleados mediante las necesarias inversiones en tecnología y en herramientas informáticas, de modo que el talento creativo del personal no se vea limitado por la falta de medios técnicos.

Una vez definidas las acciones de mejora a tomar, se alcanza el punto crítico en el que muchas buenas ideas sobre cómo mejorar un proceso pueden quedar arruinadas, por lo que es el momento de implantar los cambios. En efecto, al modificar los procesos comienzan a surgir efectos colaterales no deseados en otros procesos, los empleados afectados se resisten al cambio o no lo entienden y ejecutan el proceso incorrectamente o finalmente no se consiguen los resultados deseados con el cambio. Resulta pues crítico el disponer de un procedimiento de aplicación de cambios en los procesos, que antes de implantar las modificaciones, cree las condiciones óptimas en la organización para asegurar que los cambios generan los resultados deseados.

El primer elemento del proceso de implantación de cambios debería ser el análisis detenido de la idoneidad del cambio propuesto. La propuesta de cambio deberá venir respaldada por el conjunto de empleados o departamentos afectados, de esta forma todas las interacciones entre distintos departamentos habrán sido consideradas. Ello se cumple si el cambio es propuesto por el propio equipo de mejora del proceso. Otros aspectos fundamentales a considerar son los efectos sobre la seguridad e higiene en el trabajo y los efectos medioambientales, por lo que entre las personas que revisan el cambio deben incluirse expertos en estas materias. En grandes organizaciones existen comités de seguridad y/o gestión medioambiental que deben aprobar formalmente cualquier cambio antes de su aplicación. En caso de cambios que afecten a los procesos productivos o a los productos, se pueden emplear técnicas de análisis de fallos potenciales, tales como el FMEA (Análisis modal de fallos y efectos), que permiten anticipar los problemas que el proceso o el nuevo diseño del producto pueden introducir.

Por último, antes de proseguir en la aplicación del cambio, éste deberá recibir todas las autorizaciones pertinentes, comenzando por la del propietario del proceso y llegando hasta el nivel de dirección apropiado. La organización debería disponer de un esquema formal de autorizaciones, que estableciese el nivel necesario para la aprobación según la naturaleza del proceso y del cambio propuesto. Al mismo tiempo que se autoriza la implantación del cambio, deberá aprobarse el método que se empleará para ello, es decir, qué experiencias piloto se han de realizar, en qué fecha se ha de aplicar, quién lo debe hacer, etc. En muchos casos será necesario establecer un calendario detallado de actividades, con responsables para cada una de ellas y puntos de control intermedios para revisar la marcha del proyecto.

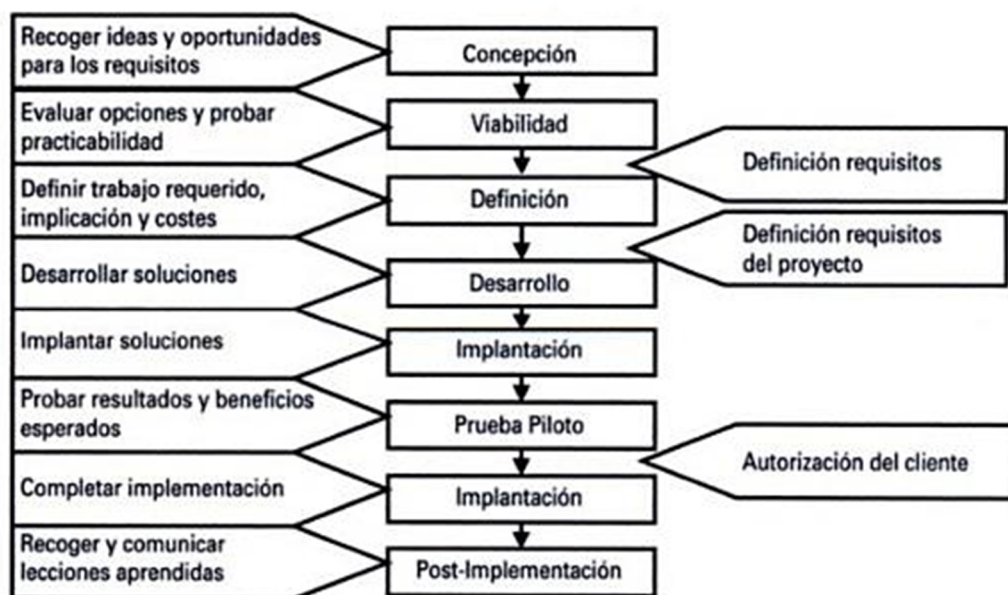


Figura 31. Gestión de cambios

Hay que tener en cuenta también las necesidades de formación en cada uno de los cambios que se vayan a implementar. Se pueden utilizar diversos enfoques de formación en función del cambio a aplicar:

- Simples documentos de formación.
- Formación escalonada.
- Paquetes de autoformación.
- Orientación y apoyo de los mandos intermedios.
- Sesiones de formación locales.
- Cursos formales de formación, etc.

Habrá que considerar además cómo afectan los cambios en los procesos al manual de calidad, a los procedimientos asociados o a las instrucciones de trabajo.

El subcriterio 5b afecta a la introducción de las mejoras necesarias en los procesos mediante la innovación, a fin de satisfacer plenamente a clientes y otros grupos de interés, generando cada vez mayor valor.

Independientemente del nivel de calidad alcanzado en sus procesos, todas las organizaciones necesitan mejorar de modo permanente dichos procesos, con el objetivo de acomodarse a los cambios acaecidos en el entorno o en el seno de la propia organización.

Entre los cambios del entorno más frecuentes nos encontramos con los cambios en las necesidades y expectativas de los clientes, los cambios y evolución de la competencia y los cambios tecnológicos que afectan a la forma como la organización puede ejecutar sus procesos.

Entre los cambios internos cabe destacar los cambios en la formación y motivación de los empleados, los cambios en los proveedores y la propia evolución natural de las actividades y procesos internos.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Utilizar los resultados del rendimiento operativo y de las percepciones, así como la información procedente de las actividades de aprendizaje, para establecer prioridades y objetivos de mejora, así como métodos mejorados de funcionamiento de las operaciones.
- Descubrir y utilizar nuevas tecnologías software/hardware que faciliten las operaciones.
- Estimular el talento creativo e innovador de empleados, clientes y socios, y hacer que repercuta sobre las mejoras.
- Establecer los métodos idóneos para llevar a efecto el cambio.
- Establecer pruebas piloto y controlar la implantación de procesos nuevos o alterados.
- Asegurar la calidad del producto software de cara al cliente.
- Descubrir y utilizar nuevos diseños de procesos, filosofías operativas y tecnologías que faciliten las operaciones.
- Comunicar los cambios introducidos en los procesos a todos los grupos de interés pertinentes.
- Asegurarse de que las personas de la organización reciben la formación pertinente para operar procesos nuevos o alterados, antes de su implantación.
- Asegurar que los cambios de los procesos alcanzan los resultados previstos.

Implementación

Utilizar los resultados del rendimiento operativo y de las percepciones, así como la información procedente de las actividades de aprendizaje, para establecer prioridades y objetivos de mejora, así como métodos mejorados de funcionamiento de las operaciones

Para que la voluntad de cambio sea efectiva debe ir acompañada de unos objetivos y prioridades que dirijan todos los esfuerzos en la dirección apropiada. Así, surge la necesidad de identificar qué procesos necesitan ser mejorados en primer lugar o con mayor intensidad.

Para esto, la organización cuenta con una herramienta excepcional: los indicadores de eficacia y eficiencia del proceso. Comparando estos indicadores con los objetivos marcados, el propietario del proceso y la alta dirección podrán entender dónde se encuentran las prioridades reales de mejora.

Es conveniente que la alta dirección revise los indicadores clave del proceso. De esta manera se mantiene informada de los resultados de los procesos y puede ofrecer su apoyo y total compromiso con las necesidades de mejora identificadas.

El elemento clave para que las decisiones tomadas respecto a qué procesos deben mejorar sean correctas es la determinación de objetivos para los indicadores que



realmente saquen a la luz las oportunidades de mejora de los procesos. Deben ser objetivos basados en información objetiva procedente del interior de la organización, así como del entorno.

La comparación de los resultados reales con los objetivos definidos permite a la organización identificar las mayores oportunidades de mejora. Una vez identificado un proceso como susceptible de ser mejorado y conociendo el objetivo que hay que alcanzar, es responsabilidad del propietario coordinar las actividades de todas las personas implicadas para lograr la mejora del proceso.

En general, la mejora podrá producirse de dos formas:

- La mejora continua de procesos que optimiza los procesos existentes mediante mejoras incrementales y la eliminación de operaciones que no aportan valor añadido. Su aplicación es de abajo arriba, por ejemplo, propuesta por un equipo de mejora y aprobada por la dirección.
- La reingeniería que se aplica en un espacio de tiempo limitado y su objetivo es conseguir un cambio radical del proceso sin respetar nada de lo existente. Es una actuación puntual que cambia por completo el proceso. La reingeniería se aplica de arriba abajo, surge de una propuesta de la dirección que un grupo de empleados desarrolla.

La sistemática para la identificación y priorización de las mejoras debe evolucionar de manera paralela a la mejora del sistema de gestión.

Con el objetivo de integrar en dirección estratégica todos aquellos procesos que lo alimentan, la organización puede identificar e implantar un elevado número de mecanismos que le permitan identificar y evaluar las acciones de mejora:

- Las reuniones con los propietarios de los procesos y subprocesos.
- Cuadros de mando cuatrimestrales.
- Equipos de mejora.
- No conformidades e incidencias.
- Auditorías internas o externas.
- Encuestas, autoevaluaciones, actividades de aprendizaje y de benchmarking, y comparativa de resultados con otras organizaciones.
- Otros órganos consultivos como reuniones del equipo técnico...
- Resultados de los indicadores de los procesos.

Descubrir y utilizar nuevas tecnologías software/hardware que faciliten las operaciones

Las mejoras a implantar más relevantes se deben estructurar a través de un plan de acción asociado, en el que se identifican responsables, indicadores asociados y cronograma, acciones, objetivos, recursos y su seguimiento y cierre. Estos planes de mejora deben ser seguidos y evaluados por el equipo de calidad.

Ante cambios importantes en los procesos o modificaciones que afecten a diferentes colectivos (usuarios, personas), se debe establecer de manera sistemática pruebas piloto antes de la implantación definitiva de la mejora, coordinada por alguien.



Estimular el talento creativo e innovador de empleados (jefes de proyecto, programadores, analistas,...) y clientes, y hacer que repercuta sobre las mejoras, continuas y drásticas

La mejora de procesos implica un constante esfuerzo de los individuos y equipos en la búsqueda de soluciones y acciones de mejora. La mayor parte de las veces, la mejora no consistirá en un cambio del proceso gracias a la adquisición de unos nuevos equipos, sino que será el resultado del talento creativo de los empleados.

La organización debe estimular la aparición del talento de los empleados de modo que se aproveche al máximo su potencial:

- La organización deberá crear las condiciones adecuadas entre sus empleados para que se manifieste su creatividad. Así, es fundamental que los empleados estén motivados, satisfechos con su trabajo y su pertenencia a la organización y comprometidos con la mejora, lo cual se consigue con una adecuada política de motivación y formación específica en técnicas de trabajo en equipo, en herramientas para la mejora de procesos, en técnicas de creatividad, etc. Además, es necesario tener en cuenta que el mecanismo fundamental de reconocimiento es la rápida puesta en práctica de las ideas de los empleados, de modo que se perciba con claridad el aprecio de la organización hacia las ideas innovadoras y la participación del personal.
- La organización procurará que llegue a los empleados información suficiente procedente de los clientes, competidores, proveedores y otros grupos con interés en la organización. Los principales mecanismos de obtención de dicha información son:
 - El benchmarking.
 - El trabajo en equipo con clientes y proveedores.
 - La colaboración con universidades e institutos tecnológicos.
 - La participación en grupos de trabajo sectoriales o de organismos internacionales (ISO, IEEE, etc.).
 - La participación de consultores externos que aporten técnicas y herramientas nuevas para la mejora de los procesos de la organización.
- La organización deberá adaptar su estructura fomentando el trabajo en equipo, concediendo a los equipos de mejora atribuciones muy amplias en la mejora de los procesos.

Los equipos podrán ser internos, y también conjuntos con los clientes y proveedores. La organización deberá disponer de los adecuados mecanismos de delegación de autoridad y empowerment que estimulen a los empleados a tomar e implantar iniciativas para la mejora de los procesos.

Todos estos elementos deberán estar acompañados de los correspondientes mecanismos de reconocimiento y de un sistema de evaluación por objetivos que conceda el peso necesario a los esfuerzos innovadores y a la iniciativa de los empleados.



- La organización deberá realizar las necesarias inversiones en tecnología y en herramientas informáticas, de modo que el talento creativo del personal no se vea limitado por la falta de medios técnicos.

Como ya se ha evidenciado a lo largo del proyecto, una de las apuestas estratégicas claves de una organización es la implicación de las personas en la mejora de la misma.

Para ello, es esencial estimular el carácter creativo e innovador de las personas, para lo que se deben desarrollar diferentes estrategias como la mejora de los canales de comunicación (sugerencias, revisión de procesos con propietarios, divulgación de buenas prácticas), el impulso a la formación y la gestión del conocimiento, la potenciación de las actividades de benchmarking, inclusión de la implicación en el plan de incentivación e incluso al premio a la innovación.

Otro elemento es la apuesta por la creación de equipos de mejora para la definición e implantación de proyectos. La participación de los clientes y partners en el diseño y mejora de los procesos es fundamental y debería establecerse un proceso para ella.

Establecer los métodos idóneos para llevar a efecto el cambio

Tanto el plan de implantación de los distintos procesos, como de las mejoras de los mismos, debe contemplar la fase de comunicación y la de formación necesaria para que esta implantación se culmine con éxito. Los profesionales que intervienen en el proceso de diseño y despliegue de la mejora deben ser formados con carácter previo.

Establecer pruebas piloto y controlar la implantación de procesos nuevos o alterados

Antes de proseguir en la aplicación del cambio, éste deberá recibir todas las autorizaciones pertinentes, comenzando por la del propietario del proceso y llegando hasta el nivel de dirección apropiado.

La organización debería disponer de un esquema formal de autorizaciones que estableciese el nivel necesario para la aprobación según la naturaleza del proceso y del cambio propuesto.

Al mismo tiempo que se autoriza la implantación del cambio, deberá aprobarse el método que se empleará para ello, es decir, qué experiencias piloto se tienen que realizar, en qué fecha se debe aplicar, quién lo tiene que hacer, etc. En muchos casos será necesario establecer un calendario detallado de actividades, con responsables para cada una y puntos de control intermedios para revisar la marcha del proyecto.

Una vez autorizado el cambio, es conveniente plantearse cómo vencer las resistencias iniciales que pudiesen surgir. Para ello, es conveniente que todos los afectados conozcan por anticipado los detalles del cambio y tengan tiempo para entenderlo y debatir sobre sus ventajas e inconvenientes.

Es aconsejable comunicar y hacer partícipes desde el comienzo a todos los afectados por los cambios. También es importante elegir el momento adecuado para introducir los cambios, evitando que coincidan con reorganizaciones de personal, reducciones de



plantilla, etc., que pueden hacer pensar que existen intenciones ocultas más allá de la simple mejora de los procesos.

Es aconsejable elegir como proyectos iniciales de mejora aquellos que afecten a las personas más receptivas y comprometidas con la mejora. El éxito de los proyectos iniciales facilitará la implantación de los cambios siguientes.

Una vez decidido el cambio, se deberá facilitar a todas las personas afectadas la formación necesaria para que puedan desarrollar su trabajo de acuerdo con el nuevo proceso. Este hecho resulta evidente cuando el nuevo proceso implica el uso de nuevas herramientas informáticas o nuevos equipos de fabricación, pero también es necesario cuando lo que cambian son los métodos de trabajo. Así pues, es necesario explicar las razones del cambio, el nuevo proceso, los objetivos que se esperan y, por supuesto, el uso de las nuevas herramientas necesarias.

Junto a la formación debe procurarse documentar por completo los cambios en el proceso. Habrá que considerar, además, como afectan los cambios al manual de calidad, a los procedimientos asociados o a las instrucciones de trabajo.

Un cambio no podrá implantarse hasta que esté perfectamente documentado y todos los empleados afectados hayan recibido la formación necesaria.

Asegurar la calidad del producto software de cara al cliente

El enfoque de ingeniería del software descrito en este proyecto se dirige hacia un solo objetivo: producir software de alta calidad.

Algunos desarrolladores de software continúan creyendo que la calidad del software es algo en lo que empiezan a preocuparse una vez que se ha generado el código. Esto es erróneo. La garantía de calidad del software (SQA, Software Quality Assurance; GCS, Gestión de Calidad del Software) es una actividad de protección que se aplica a lo largo de todo el proceso del software. La SQA engloba: (1) un enfoque de gestión de calidad; (2) tecnología de ingeniería del software efectiva (métodos y herramientas); (3) revisiones técnicas formales que se aplican durante el proceso del software; (4) una estrategia de prueba multiescalada; (5) el control de la documentación del software y de los cambios realizados; (6) un procedimiento que asegure un ajuste a los estándares de desarrollo del software (cuando sea posible), y (7) mecanismos de medición y de generación de informes.

En este apartado nos centraremos en los aspectos de gestión y en las actividades específicas del proceso que permitan a una organización de software asegurar que hace “las cosas correctas en el momento justo y de la forma correcta”.

Garantía de calidad

La garantía de calidad consiste en la auditoría y las funciones de información de la gestión. El objetivo de la garantía de calidad es proporcionar la gestión para informar de los datos necesarios sobre la calidad del producto, por lo que se va adquiriendo una visión más profunda y segura de que la calidad del producto está cumpliendo sus objetivos. Por supuesto, si los datos proporcionados mediante la garantía de calidad



identifican problemas, es responsabilidad de la gestión afrontar los problemas y aplicar los recursos necesarios para resolver aspectos de calidad.

La garantía de calidad del software comprende una gran variedad de tareas, asociadas con dos constitutivos diferentes, los ingenieros de software que realizan trabajo técnico y un grupo de SQA que tiene la responsabilidad de la planificación de garantía de calidad, supervisión, mantenimiento de registros, análisis e informes.

Los ingenieros de software afrontan la calidad (y realizan garantía de calidad) aplicando métodos técnicos sólidos y medidas, realizando revisiones técnicas formales y llevando a cabo pruebas de software bien planificadas.

Solamente las revisiones son tratadas en este capítulo.

Las reglas del grupo de SQA tratan de ayudar al equipo de ingeniería del software en la consecución de un producto final de alta calidad.

Estándar de calidad ISO 9001

Esta sección contiene varios objetivos, siendo el principal describir el cada vez más importante estándar internacional ISO 9001. El estándar, que ha sido adoptado por más de 130 países para su uso, se está convirtiendo en el medio principal con el que los clientes pueden juzgar la competencia de un desarrollador de software. Uno de los problemas con el estándar ISO 9001 está en que no es específico de la industria: está expresado en términos generales, y puede ser interpretado por los desarrolladores de diversos productos como rodamientos, secadores de pelo, automóviles, equipamientos deportivos y televisiones, así como por desarrolladores de software. Se han realizado muchos documentos que relacionan el estándar con la industria del software, pero no entran en una gran cantidad de detalles.

Para la industria del software los estándares relevantes son:

ISO 9001. Quality Systems - Model for Quality Assurance in Design, Development, Production, Installation and Servicing. Este es un estándar que describe el sistema de calidad utilizado para mantener el desarrollo de un producto que implique diseño.

ISO 90003. Guidelines for Application of ISO 9001 to the Development, Supply and Maintainance.

Diseño y desarrollo del producto (Subcriterio 5c)

El modelo requiere *el diseño y desarrollo de los productos y servicios basándose en las necesidades y expectativas de los clientes.*

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para adquirir información que determine las necesidades y expectativas actuales de los clientes sobre los productos y servicios existentes, mediante herramientas como análisis de demanda y encuestas de clientes.



Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a identificar mejoras en los productos y servicios; comprender y anticipar el impacto de las nuevas tecnologías en los productos y servicios, así como su valor potencial; diseñar y desarrollar junto a clientes y asociados, nuevos productos y servicios, utilizando la creatividad, innovación y competencias clave de las personas de la organización y de los asociados externos.

El objetivo último de toda organización es lograr la eficiencia económica a través de la satisfacción de las necesidades del cliente. En cualquier caso, el primer elemento que incidirá en la satisfacción del cliente será que los productos y servicios ofrecidos por la organización sean aquellos que el cliente demanda. Así pues, es necesario saber qué es lo que el cliente espera de la organización, es decir, necesitamos conocer las necesidades y expectativas actuales y futuras del cliente.

Es importante entender que además de los requerimientos más o menos previsibles y formalizados por los clientes, éstos pueden haberse forjado unas expectativas sobre el producto o servicio que en ocasiones no son evidentes para los responsables de la organización.

Los medios que la organización puede emplear para conocer las necesidades y expectativas de los clientes son muy variados. Naturalmente el método más obvio y más sencillo es el contacto directo. Dicho contacto se produce casi a diario entre el personal comercial de la organización y los clientes. A partir de ahí cada organización usará unos medios distintos para obtener una información objetiva acerca de las opiniones del cliente. Además de los contactos a nivel comercial, la organización debería establecer contactos de la dirección con los clientes. Estos contactos podrían afectar a los principales clientes y deberían estar estructurados, de modo que se produjesen con cierta periodicidad y se tratasen todos los temas que la organización considere de interés.

La información recogida en contactos directos, a nivel de dirección o comercial, debe ser consolidada, analizada y sus resultados distribuidos en el seno de la organización. Para ello, ésta deberá definir un individuo o grupo responsable de recopilar los informes y preparar los resúmenes.

Otro mecanismo de obtención de información procedente del cliente son las auditorías que algunos clientes realizan a sus proveedores. En ellas se recibirá una información clara y objetiva sobre los procesos fundamentales de la organización desde el punto de vista del cliente.

Mecanismos de detección de las necesidades del cliente
Contactos del personal comercial
Contactos a través de las personas o departamentos de atención al cliente
Contactos a nivel de la Alta Dirección
Análisis de las quejas y reclamaciones
Auditorías de clientes
Trabajo de los equipos de mejora conjuntos
Estudios de mercado
Encuestas de opinión y satisfacción a clientes

Tabla 13. Mecanismos de detección de las necesidades del cliente

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Anticipar e identificar mejoras en los productos y servicios software de acuerdo con las futuras necesidades y expectativas de los clientes.
- Diseñar y desarrollar nuevos productos y servicios software que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes.
- Analizar el impacto de la tecnología en el diseño de nuevos productos o servicios.
- Utilizar la creatividad y la innovación para desarrollar productos y servicios competitivos.
- Generar nuevos productos con los socios.
- Fomentar el compromiso y la participación de los empleados (jefes de proyecto, analistas, desarrolladores,...) y clientes en las revisiones conjuntas para tener éxito.

Implementación

Anticipar e identificar mejoras en los productos y servicios software de acuerdo con las futuras necesidades y expectativas de los clientes

Los medios que la organización puede emplear para conocer las necesidades y expectativas de los clientes son muy variados:

- El método más obvio y sencillo es el contacto directo. Dicho contacto se produce casi a diario entre el personal comercial de la organización y los clientes.
- La organización debería establecer contactos de la dirección con los clientes. Estos contactos podrían afectar a los principales clientes y deberían estar estructurados, de modo que se produjesen con cierta periodicidad y se trataran todos los temas que la organización considere de interés.
- La organización debe analizar detalladamente todas las quejas y reclamaciones, consolidarlas y hacerlas llegar a los individuos y departamentos afectados, y por supuesto, resolverlas en el mínimo tiempo posible la satisfacción de los clientes.
- Las auditorías que algunos clientes realizan a sus suministradores son una fuente de información clara y objetiva sobre los procesos fundamentales de la organización desde el punto de vista del cliente.
- Con ciertos clientes importantes se pueden establecer equipos de mejora conjuntos en los que se aborden problemas que afectan a la satisfacción del cliente.
- El método más efectivo de conocer de modo directo y objetivo las opiniones de los clientes es mediante encuestas. Las encuestas no pueden limitarse a sondear el nivel actual de satisfacción, deben preguntar por las necesidades y requerimientos que no son satisfechos actualmente y por las previsiones futuras de los clientes. También puede pedirse al cliente que compare a la organización con sus mejores competidores en cada área.

Es fundamental conocer cuáles son las necesidades, expectativas y percepción sobre los servicios que requieren los clientes.



La información recogida debe analizarse para poder incorporar nuevos servicios o productos en la empresa. Tras este análisis previo, las conclusiones se deberán trasladar a los responsables de analizar las necesidades e interfaces con el resto de los procesos.

Posteriormente, la propuesta debe presentarse a la entidad correspondiente, donde se tomará la decisión definitiva de integrarlo o no.

Todo esto permite a la organización adecuar sus servicios y organización a las características requeridas.

Diseñar y desarrollar nuevos productos y servicios software que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes

Además de la información de clientes actuales, la organización también necesita conocer las necesidades y requerimientos de los clientes potenciales. Para ello se podrán realizar estudios de mercado, normalmente por medio de empresas especializadas.

También podrán realizarse encuestas a clientes potenciales empleando listados selectivos de determinados individuos o empresas. Incluso pueden hacerse las encuestas a antiguos clientes o a clientes potenciales que finalmente no realizaron ningún negocio con la organización.

Igualmente útil es el conocimiento de la competencia. Esta información puede lograrse acudiendo a empresas especializadas o bien preguntando directamente a los clientes actuales o potenciales según se ha visto anteriormente.

La organización puede querer conocer cuáles son las tendencias de la competencia en su oferta de productos y servicios y cuál es la percepción de los clientes sobre sus puntos fuertes y débiles.

La participación de los grupos de interés externos, la creatividad y la innovación son factores críticos de éxito, ya que la complejidad de una organización de desarrollo de software requerirá de un gran despliegue de recursos y soluciones creativas.

Este requisito se preocupa también por la calidad de la información disponible para los clientes, y tiene dos dimensiones: una es el “engaño” en la percepción de los clientes sobre los beneficios que esperan que un producto o servicio les va a dar (exactitud), y la otra está relacionada con la información disponible para los clientes y la información necesaria para representar correctamente el producto (compatibilidad).

La exactitud depende de lograr un equilibrio entre la imaginativa del marketing y la realidad. Las organizaciones naturalmente desean presentar sus productos y servicios de la mejor manera (enfaticando los puntos fuertes y minimizando u omitiendo los puntos débiles). Lo que se necesita es un proceso publicitario del producto que garantice que la información del mismo lo representa con precisión y no infringe los reglamentos de publicidad y venta de productos.

La compatibilidad depende del mantenimiento de la información del producto una vez que ha sido difundida. La información sobre el producto toma muchas formas y mantener todo eso compatible no es una tarea fácil. Un proceso de control de la

información es necesario para garantizar la compatibilidad de la información mantenida cuando se realizan cambios.

Hay cinco aspectos claves que desarrollar:

1. Valoración de la necesidad de crear un equipo de mejora que lidere el despliegue.
2. Necesidad de actividades de benchmarking. Se deben analizar las mejores prácticas de diferentes organizaciones para aprender de su experiencia.
3. Necesidad de pilotaje: sistemáticamente se debe analizar la necesidad de desarrollar una prueba piloto.
4. Formación: Se debe analizar la necesidad de formación.
5. Participación de los grupos de interés externos en el diseño de los servicios.

Analizar el impacto de la tecnología en el diseño de nuevos productos o servicios

Dentro de la estrategia de mejora e innovación de los servicios, es importante destacar la necesidad de adecuación y desarrollo tecnológico que supone la implementación de éstos, ya sea por la complejidad de los mismos o por las características del despliegue: número de organizaciones involucradas, usuarios y profesionales afectados.

La revisión de la efectividad en el diseño de nuevos servicios debe realizarse a través de las encuestas de satisfacción de los clientes, el grado de consecución de los objetivos estratégicos y los resultados de las autoevaluaciones EFQM.

Utilizar la creatividad y la innovación para desarrollar productos y servicios competitivos

El fomento de la creatividad y la innovación en el desarrollo de los nuevos productos y servicios resulta fundamental. Deben crearse los cauces para que los empleados tengan acceso a las nuevas tecnologías y a las últimas tendencias del mercado. Del mismo modo, debe fomentarse el espíritu creativo de los mismos ofreciendo los canales para que dicha creatividad se exprese, tales como equipos de mejora o programas de empowerment. Las iniciativas innovadoras deberán ser reconocidas y recompensadas oportunamente. La colaboración con socios u otras organizaciones externas como institutos tecnológicos, universidades, etc. es también una fuente de ideas innovadoras para los empleados de la organización.

Se debe asegurar la calidad realizando actividades que midan si el componente, el sistema o el proceso cumple:

- Los requisitos especificados.
- Las necesidades o expectativas del cliente o el usuario.

Generar nuevos productos con los socios

Para el desarrollo de nuevos productos o servicios, se puede recurrir a los equipos de mejora internos o a equipos de mejora entre miembros de la organización y socios u otros grupos de interés como pueden ser universidades, institutos tecnológicos, etc.



Aunque la mayor parte de las organizaciones tengan departamentos específicamente dedicados al desarrollo de nuevos productos y servicios, no deben despreciarse las ideas del resto de los miembros de la organización y, en especial, las de aquellos empleados que están en contacto directo con los clientes. Se recomienda realizar revisiones conjuntas para mejorar la calidad del ciclo de vida y del producto final.

Fomentar el compromiso y la participación de los empleados (jefes de proyecto, analistas, desarrolladores,...) y clientes en las revisiones conjuntas para tener éxito

Un compromiso es una obligación que una persona (o una compañía) contrae para hacer algo. Puede resultar fácil hacer promesas para resolver problemas inmediatos, esperando que el problema se desvanezca a su debido momento, pero su cumplimiento podrá verificarse fácilmente examinando los resultados. Un compromiso existe si una persona acuerda realizar algo e informa a otros de sus intenciones. Un compromiso que no sea comunicado es meramente un compromiso personal sin ninguna obligación, excepto para la propia conciencia de uno.

El compromiso, por consiguiente, significa:

- Hacer lo necesario para alcanzar los objetivos de la organización.
- Hacer lo que dijo que haría.
- No enviar un producto software por debajo de la norma.
- No continuar con los errores, no pasarlos por alto.
- Mejorar los procesos.
- Planes, procedimientos, políticas y promesas honradas.
- Escuchar a los trabajadores.
- Escuchar a las partes interesadas.

El método más sencillo para aplicar este requisito, es preparar el proceso de determinación del requisito para una revisión del mismo. Con el fin de garantizar que así sea, el personal debe ser educado y entrenado para reaccionar de manera apropiada frente a las situaciones con las que esté comprometida la organización y en cumplimiento de las obligaciones adquiridas. Con los sistemas basados en ordenadores, el suministro de información también se puede hacer para evitar que la transacción se complete hasta que los datos correctos no se hayan introducido. Este proceso es necesario también para las modificaciones del contrato o pedido, para que la organización tenga la oportunidad de revisar su capacidad con cada cambio.

El objetivo último de toda organización es lograr la eficiencia económica por medio de la satisfacción de las necesidades del cliente. Esto se logra mediante la adecuada gestión de los procesos clave que inciden en dicha satisfacción. En cualquier caso, el primer elemento que incidirá en la satisfacción del cliente será que los productos y servicios ofrecidos por la organización sean aquellos que el cliente pide. Así pues, es necesario saber qué es lo que el cliente espera de la organización, es decir, necesitamos conocer las necesidades y expectativas actuales y futuras del cliente.



Producción, distribución y servicio (Subcriterio 5d)

El modelo requiere *producción, distribución y servicio de atención de los productos y servicios*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para elaborar o adquirir productos y servicios acordes con los diseños previos.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a comunicar, publicitar y suministrar o promocionar productos o servicios a los clientes actuales y potenciales; distribuir los productos y servicios a los clientes y prestar servicio de atención sobre los productos y servicios.

El subcriterio 5d afecta a la producción, distribución y servicio de atención de los productos y servicios.

Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Comunicar, poner en el mercado y vender productos y servicios software a los clientes actuales y potenciales.
- Producir o adquirir productos y servicios en línea con los diseños y desarrollos.
- Distribuir los productos y servicios a los clientes.
- Prestar servicio de atención a los productos y servicios software distribuidos, cuando resulte apropiado.

Implementación

Comunicar, poner en el mercado y vender productos y servicios software a los clientes actuales y potenciales

La organización deberá dejar constancia de cómo demuestra que adquiere productos o servicios que serán posteriormente utilizados en su proceso de generación de bienes y servicios, de acuerdo con las especificaciones de diseño de los mismos. En este sentido, será útil disponer de un sistema de calidad reconocido como puede ser ISO 9000 o, en su defecto, contar con sistemas que aseguren la calidad de suministros de materiales o servicios: controles a la entrada de materiales, controles en el proveedor mediante unos procedimientos previamente establecidos y aprobados, auditorías en el proveedor, etc.

Para asegurar que los productos que se producen y se envían están de acuerdo con el diseño, la organización deberá disponer de procedimientos internos que le permitan el control de su proceso o de su producto. Dichos controles deberán incluir los correspondientes puntos de inspección y ensayo, pero también los controles de los procesos.

En el caso de los servicios, es necesario contar con especificaciones que detallen no sólo las características del servicio, sino también la forma en que dicho servicio debe ser prestado. En este sentido, los manuales o estándares de servicio que describen cómo debe actuar el personal en contacto con el público ante cada una de las situaciones previstas son herramientas especialmente indicadas.



La producción de bienes y prestación de servicios de acuerdo con lo diseñado y esperado por el cliente debe garantizarse mediante las correspondientes mediciones de calidad. En el caso de los productos, se emplearán los clásicos indicadores de medición de defectos, tanto en las distintas fases de la producción como de fiabilidad durante la vida útil del producto. En el caso de los servicios, las mediciones estarán encaminadas a ciertos aspectos cuantificables del proceso de prestación, como por ejemplo los tiempos de ciclo o los índices de reclamaciones.

El software, como servicio, es un modelo de distribución de software en donde la compañía provee el servicio de mantenimiento, operación diaria, y soporte del software usado por el cliente. Regularmente el software puede ser consultado en cualquier equipo, esté presente en la empresa o no. Se deduce que la información, el procesamiento, los insumos y los resultados de la lógica de negocio del software están hospedados en la compañía.

La actividad asistencial realizada por los profesionales de la organización debe estar directamente relacionada con la mejora de la calidad para los clientes y participa de unas características especiales: la sincronía entre prestación y consumo, y la heterogeneidad de resultados.

El software es un producto que se puede distribuir de varias maneras, de forma clásica es mediante una instalación directa en equipos del cliente. Normalmente, si alguien quiere usar una aplicación de ventas, compra el disco de instalación, ejecuta un programa de configuración, da sus claves y listo, puede emplearlo en el sistema. Pero si el usuario necesita que otra persona, en una ubicación geográfica diferente, viera su lista de clientes o precios y los quisiera manipular con el mismo software, necesitaría otro disco de instalación o bajarlo de la web, otra licencia, o comunicarse mediante correo electrónico. En cambio, si tiene un software modelado como servicio, los requerimientos pueden ser más simples.

El ciclo de prestación de servicios al cliente se inicia con la necesidad de atención ante un problema. Cada organización constituye los centros de producción, distribución y prestación de servicios a los clientes.

Las características del software como servicio incluyen:

- Acceso y administración a través de una red.
- Actividades gestionadas desde ubicaciones centrales, en lugar de desde la sede de cada cliente, permitiendo a los clientes el acceso remoto a las aplicaciones mediante la web.
- La distribución de la aplicación es más cercana al modelo uno-a-muchos (una instancia, múltiples usuarios) que al modelo uno-a-uno, incluyendo arquitectura, precios, colaboración y administración.
- Actualizaciones centralizadas, lo cual elimina la necesidad de descargar parches por parte de los usuarios finales.
- Frecuente integración con una red mayor de software de comunicación.



Distribuir los productos y servicios a los clientes

Después de contar con una cartera de clientes y ser capaz de ofrecer unos productos o servicios, la organización debe demostrar que es capaz de distribuir sus productos a los clientes. Para ello debe contar con una red logística adecuada tanto dentro como fuera de la organización, es decir, desde que los productos salen de las fase de verificación hasta que llegan al cliente. Para ello, resulta básico tener perfectamente definido dicho proceso, con unos responsables y unas tareas específicas. Aquí serán de mucha ayuda los sistemas informáticos. Lo normal es que toda organización excelente disponga de sistemas informáticos que en todo momento le informen del estado de sus productos, tanto terminados como en proceso.

Además, los sistemas de información que existen actualmente nos indican en qué lugar se encuentran los productos una vez enviados, y de esta forma es posible saber exactamente cuándo serán recibidos por los clientes.

Prestar servicio de atención a los productos y servicios software distribuidos, cuando resulte apropiado

En algunas ocasiones, el trabajo de la organización no termina cuando ha distribuido su producto o servicio, sino que debe dar un apoyo a los productos distribuidos generalmente durante un periodo de tiempo previamente establecido. En este caso, será necesario identificar los canales de que dispone la organización para prestar este servicio postventa. Si se tratara de una garantía de los productos, sería conveniente que la organización hiciera un seguimiento en cuanto a las cantidades que requiere esta actuación, ya que con este análisis se puede saber la causa de los problemas y tratar de poner remedio, ya sea en el diseño de los productos o en la fabricación. En cualquier caso, aunque este servicio no esté estipulado en el contrato, la organización siempre debe ser capaz de dar respuestas a cualquier tipo de cuestión acerca de sus productos o servicios.

Tras el desarrollo de unos productos y servicios acordes con las expectativas y necesidades del cliente, llega el momento de producir dichos productos o prestar dichos servicios de acuerdo también a las expectativas de los clientes. Dichas expectativas serán, en general, relativas a la calidad, prestaciones y coste de los productos, así como a la calidad, trato, diligencia, etc. en la prestación de los servicios. La organización debería realizar las siguientes actividades:

- Realizar una planificación de las actividades y tareas que el comprador, el cliente o el usuario realiza para adquirir un sistema o producto software.
- Preparar una propuesta para responder a una petición de un comprador o por la firma de un contrato con el comprador para proporcionarle un producto software.
- Mantener un servicio de atención al cliente.



Gestión y mejora de las relaciones con los clientes (Subcriterio 5e)

El modelo requiere que se *gestione y mejore las relaciones con los clientes*.

En este subcriterio se puede incluir lo que hace la organización para gestionar la información procedente de los contactos habituales con los clientes (incluidas las quejas) e implicarse de manera proactiva con los clientes para debatir y abordar sus necesidades.

Igualmente, se pueden incluir todas las actividades orientadas a hacer el seguimiento del suministro/entrega de productos y servicios y del servicio de atención al cliente; establecer alianzas con clientes que añadan valor a la cadena logística; emplear las encuestas periódicas para determinar los niveles de satisfacción de los clientes y asesorarlos sobre el uso responsable de los productos.

El subcriterio 5e afecta a la gestión y mejora de las relaciones con los clientes. Dentro de este subcriterio se pueden incluir las acciones que emprende la organización para alcanzar los objetivos siguientes:

- Determinar y satisfacer los requisitos de los clientes fruto del contacto habitual con ellos.
- Gestionar la información procedente de los contactos habituales, incluidas las quejas y reclamaciones.
- Implicarse de manera proactiva con los clientes para debatir y abordar sus necesidades, expectativas y preocupaciones.
- Dar seguimiento a las ventas, al servicio de atención al cliente y a otros contactos con los mismos, para determinar los niveles de satisfacción con los productos, servicios y otros procesos de venta y servicio de atención al cliente.
- Esforzarse por mantener la creatividad e innovación en las relaciones de venta y servicio de atención al cliente.
- Emplear las encuestas periódicas y otras formas de recogida estructurada de datos, así como los datos obtenidos de los contactos habituales, para determinar e incrementar los niveles de satisfacción de los clientes en su relación con la organización.
- Asesorar y comunicar a los clientes sobre el uso de los productos.

Implementación

Determinar y satisfacer los requisitos de los clientes fruto del contacto habitual con ellos

La organización deberá poner los medios para que esta relación mejore a lo largo del tiempo. Las ventajas que se tienen de este tipo de relaciones son numerosas:

- El cliente tiene mayor confianza en la organización a la hora de pensar en ella para el desarrollo de nuevos procesos o la modificación de los existentes.
- Las quejas y reclamaciones llegan a la organización en un periodo de tiempo menor, circunstancia que permite reaccionar más rápidamente.
- El tono de la reclamación es entendido claramente, lo que facilita que no se reaccione de manera excesiva en los casos en que no sea necesario.



Gestionar la información procedente de los contactos habituales, incluidas las quejas y reclamaciones

La organización debe ser capaz de filtrar toda la información que recibe del cliente continuamente y saber exactamente cuáles son sus requisitos y expectativas. Para que la información recogida en contactos informales sea útil para el resto de la organización, es necesario emplear algún mecanismo de estandarización. Entre otros:

- Se puede pedir a las personas que están en contacto con el cliente que periódicamente rellenen una serie de formularios que recojan las conversaciones más frecuentes.
- Pueden hacerse revisiones semanales en las que se recoja lo anterior junto con el estado del negocio.

Se deben establecer exactamente los canales de recogida, análisis y distribución de la información. Será útil definir a un responsable que analice todos los informes que se emitan en este sentido, así como recibir quejas, reclamaciones, resultados de auditorías, etc. Esta información también puede llegar a ser útil para estar preparados ante cambios en productos, incrementos en cantidades de unidades producidas, posibles problemas del cliente que necesiten de una reacción por parte de la organización, etc.

Un proceso de tratamiento de las consultas es necesario como parte del proceso de ventas, que asegure que los clientes reciben la información correcta y son tratados de manera que se maximicen las oportunidades de venta. La persona que se ocupa de la consulta podría ser el primer contacto, que el cliente tenga con la organización, siendo vital que sea alguien competente para dicho trabajo. Al igual que con todos los procesos, es necesario establecer lo que se persigue lograr, lo que afecta a su capacidad para hacerlo bien y cómo va a medir su éxito. El tratamiento de las consultas por teléfono o Internet debe ser verificado regularmente para asegurar su efectividad.

Este nuevo enfoque hacia el cliente se refuerza a través de la innovación en la propia forma de relación. Puede diseñarse un subproceso de “Diálogo con el cliente” donde se recoge la sistematización de la relación de los líderes de la organización con asociaciones/instituciones, y otros colectivos, o representantes de su entorno más inmediato que representan al cliente en situaciones de diseño o mejora en la prestación de servicio.

Además de los contactos directos de los líderes y profesionales con los clientes y aliados, la organización debe disponer de diferentes mecanismos sistematizados de recogida de información y de gestión de la misma.

La evaluación de la efectividad de las mejoras introducidas se realizará a través de las encuestas de y no conformidades sobre el ámbito en el que se ha implantado la mejora.

Implicarse de manera proactiva con los clientes para debatir y abordar sus necesidades, expectativas y preocupaciones

Los miembros de la organización que están en contacto permanente con el cliente deben escuchar sus problemas e inquietudes y tratar de actuar de forma que se muestre el apoyo de la organización al cliente poniendo a su disposición todos los medios de que



se dispone. Para ello, la persona encargada de realizar el contacto con el cliente tratará de entender las cuestiones que se planteen y estudiarlas con los departamentos apropiados y, una vez entendido el problema y qué puede hacer la organización para ayudar a resolverlo, ésta puede decidir implicarse activamente.

Una forma de implicarse puede ser organizar grupos de trabajo entre personal de la organización y el cliente (también se puede implicar a proveedores u otros socios). En cualquier caso, la organización debe estar dispuesta a hacer todo lo que esté en su mano para ayudar a resolver las cuestiones planteadas.

El tratamiento de las quejas y reclamaciones, debe estar sistematizado.

El proceso de medición y monitorización de la retroalimentación de la satisfacción del cliente debería proporcionar información de manera continua o periódica, tal como sea apropiado. A considerar en el software, por ejemplo:

- a) Análisis de las consultas al “help desk”, tanto sobre la calidad del producto como del funcionamiento del servicio.
- b) Métricas de calidad derivadas de forma directa o indirecta de la retroalimentación con el cliente.
- c) Otras métricas de calidad, basadas en el uso del producto.
- d) Número de liberaciones de software necesarias para solucionar los problemas, tras la entrega inicial.

Hay varias maneras de supervisar la información relativa a las percepciones de los clientes, que van desde la información no solicitada a las reuniones enfocadas al cliente.

Repetición de pedidos

El número de repetición de pedidos es una medida de la lealtad de los clientes, pero esto no es posible para todas las organizaciones. Otra medida es el período durante el que los clientes siguen siendo leales. Un cambio importante en esta relación podría indicar el éxito o el fracaso.

Competencia

El seguimiento de lo que la competencia está haciendo es un indicador de su éxito o fracaso (¿siguen su ejemplo o está siempre tratando de ponerse al día?). El control del desplazamiento de los clientes y de sus competidores es un indicador de si sus clientes están satisfechos.

Referencias

Cuando gane nuevos clientes, descubra por qué eligieron su organización antes que otras. Descubra cómo conocieron sus productos y servicios. Puede ser por la publicidad, o tal vez, sus clientes le recomendaron.

Demanda

El control de la demanda de sus productos y servicios en relación con la demanda prevista, es también un indicador de éxito o fracaso para satisfacer a los clientes.



También podría ser un indicador de la efectividad de su programa de promoción de ventas.

Encuestas

Se pueden utilizar varios tipos de encuesta. Está la forma impersonal y la forma personal. La forma impersonal se basa en respuestas a los cuestionarios y trata de establecer la opinión del cliente sobre una serie de temas que van desde los productos y servicios específicos, a percepciones generales sobre la organización. Los cuestionarios pueden ser enviados a los clientes por correo. Estos cuestionarios son un tanto sesgados, ya que sólo reúnen información sobre los temas percibidos como importantes para la organización. Cabe señalar que los cuestionarios por sí mismos no son un medio eficaz para recopilar la opinión de los clientes.

La forma personal para encuestar se realiza a través de entrevistas que realiza el propio personal al cliente con un cuestionario, mientras que el cliente se encuentra en el recinto de la organización. Esto puede aplicarse a hoteles, aeropuertos, centros de entretenimiento y restaurantes de gran tamaño. Con este método hay oportunidad para el diálogo y la captura de los comentarios improvisados que esconden sentimientos profundos acerca de la organización.

Enfoque de las reuniones

Una forma personal de obtención de información sobre la satisfacción del cliente es concertar una cita para reunirse con su cliente. Busque las opiniones de la gente dentro de la organización del cliente, como de los departamentos de marketing, diseño, compras, control de calidad y fabricación de productos, etc. Céntrese en características clave del producto tales como la entrega o la disponibilidad, precio y relaciones.

Quejas

Aquí el tema es “el seguimiento”, y por lo tanto, debería buscar entre todas sus reclamaciones, tendencias al alza o a la baja, y la distribución de las quejas por tipo de cliente, ubicación y naturaleza del problema.

Cualquier reclamación, sin importar lo trivial que sea, es indicativa de un cliente insatisfecho. Los métodos de control deben tener en cuenta las denuncias presentadas por escrito por el cliente y las quejas verbales que se presentan en la conversación vía telefónica o a través de una reunión.

Elogios

Los cumplidos son más difíciles de controlar, debido a que pueden variar de un comentario de pasada durante una operación de venta, a una carta formal. Una vez más, todo el personal que entre en contacto con los clientes debe tener un método no intrusivo para transmitir al cliente que el elogio es apreciado y que se transmitirá al personal involucrado.



Emplear las encuestas periódicas para determinar los niveles de satisfacción de los clientes

Una vez ha quedado establecida una relación con los clientes, que puede ser derivada únicamente de la relación puramente comercial, toda organización excelente debe además promover la mejora de dicha relación, de modo que aumente el beneficio mutuo que obtienen tanto el cliente como la propia organización.

Con el fin de satisfacer a los clientes, hay que ir más allá de los requisitos establecidos. Los clientes son personas y las personas difieren en sus percepciones en relación a si la operación ha sido satisfactoria. Los clientes podrán aceptar un producto software, pero no estar totalmente satisfechos con el producto o servicio que han recibido.

La información relativa a la percepción del cliente, es cualquier información significativa a partir de la cual puede emitirse un juicio sobre la satisfacción del cliente, e incluye cumplidos, quejas, estadísticas de ventas, resultados de encuestas, etc. El requisito se refiere a la monitorización de la percepción del cliente en lugar de la medición de la satisfacción del cliente. Una diferencia, es que la monitorización involucra controles sistemáticos de forma periódica o continua, mientras que la medición puede ser un acontecimiento aislado.

El propósito principal del sistema de gestión es permitir a la organización alcanzar sus objetivos, uno de los cuales será la creación y retención de clientes satisfechos. Por lo tanto, se convierte en un axioma que la satisfacción del cliente necesita ser monitorizada.

Una de las fuentes de información más importantes a la hora de recabar la información sobre los clientes son las encuestas de satisfacción.

La medición de la satisfacción de los clientes debería realizarse a través de un proceso específico “gestión satisfacción clientes”, que recoge las actividades de recogida y tratamiento de la información.

Dar seguimiento a las ventas, al servicio de atención al cliente y a otros contactos con los mismos, para determinar los niveles de satisfacción con los productos, servicios y otros procesos de venta y servicio de atención al cliente

No basta con tratar de satisfacer a los clientes, sino que además hay que verificar que efectivamente se está consiguiendo. Para ello, la organización deberá hacer un seguimiento mediante una serie de indicadores, que nos den una clara idea de la situación con el cliente. Entre otros:

- El nivel de beneficios que reporta el cliente y su distribución a lo largo de un periodo de tiempo.
- La satisfacción del cliente, medida mediante las encuestas periódicas, mediante el número de quejas y reclamaciones, unidades defectuosas devueltas, servicios de garantía, etc.

Es recomendable que la dirección esté al tanto de todos estos indicadores y participe en las revisiones, especialmente en las de los clientes clave.

Esforzarse por mantener la creatividad e innovación en las relaciones de venta y servicio de atención al cliente

La organización debe esforzarse en innovar y mejorar en todas las áreas, incluida la de relaciones con los clientes. Hay que tener presente que la satisfacción del cliente depende en gran medida de la actuación de los empleados que están en contacto directo con el mismo.

Para ello resulta básico un plan de formación, en este sentido, para los miembros de la organización que estén en relación con los clientes. Dichos empleados deben tener suficiente autoridad delegada para poder tomar decisiones que ayuden a resolver los problemas del cliente.

Asesorar y comunicar a los clientes sobre el uso de los productos

Además de la propia recogida de información para dar respuesta a las necesidades y expectativas de sus clientes, la organización debe considerar clave la política de información sobre su utilización, que abarca desde la edición de información sobre la oferta de los servicios, hasta la forma de utilizarlos.

Para el software, el método de comunicación puede variar en función del tipo de acuerdo contractual, y sobre el alcance del contrato para el desarrollo, operación o mantenimiento.

Comunicación con el cliente durante el desarrollo

Revisiones conjuntas entre la organización y el cliente pueden ser programadas de manera regular o en eventos importantes del proyecto, para cubrir los siguientes aspectos, según proceda:

- a) Información del producto, incluyendo:
 - 1) Planes de desarrollo.
 - 2) Conformidad de los productos (tales como los documentos de diseño y desarrollo), con los requisitos acordados por el cliente.
 - 3) Demostraciones de los resultados de los procesos de desarrollo, tales como prototipos.
 - 4) Resultados de las pruebas de aceptación.
- b) Consultas, contratos y enmiendas, incluyendo:
 - 1) Progreso de las actividades relativas a los usuarios eventuales del sistema bajo desarrollo, tales como el despliegue y la formación.
 - 2) Progreso del trabajo de desarrollo de software llevado a cabo por la organización.
 - 3) El progreso de las actividades acordadas, llevadas a cabo por el cliente.
 - 4) El tratamiento de las cuestiones de gestión de riesgos, problemas y temas de control de cambios.
 - 5) Los métodos por los que será informado el cliente de los cambios futuros, ya sea que estén previstos o en curso.



Comunicación con el cliente durante las operaciones y mantenimiento

Las fuentes de información que involucran la comunicación con los clientes en las operaciones y mantenimiento pueden incluir lo siguiente:

- a) Información del producto, incluyendo:
 - 1) Ayuda en línea, manuales de usuario que describen el producto y su uso.
 - 2) Descripciones de nuevas versiones y actualizaciones.
 - 3) Sitios web del producto.
- b) Consultas, contratos y enmiendas, incluyendo:
 - 1) Avances en el producto o la prestación de servicios, y/o actividades de mantenimiento.
 - 2) Procesamiento del servicio o riesgos de los productos, problemas y solicitudes de cambio.
- c) Retroalimentación con los clientes, incluyendo:
 - 1) Configuraciones y efectividad del “help desk”.
 - 2) Avances en el tratamiento de las reclamaciones de los clientes.
 - 3) Encuestas, grupos de usuarios, conferencias.



Criterios de resultado (criterios 6, 7, 8 y 9)

Criterio 6 – Resultados en los clientes

El criterio 6, resultados en los clientes, presenta los resultados de la organización en aquellos aspectos que afectan a los clientes externos, incluyendo el grado de satisfacción de los mismos. La satisfacción del cliente no es algo que se obtenga de modo aislado y casual, sino que es el resultado que la organización obtiene al aplicar las políticas y estrategias definidas en los criterios del grupo agentes.

La EFQM define el criterio 6: resultados en los clientes, de la manera siguiente:

«Qué logros está alcanzando la organización en relación con sus clientes externos».

Este criterio se divide en dos subcriterios, los cuales presentan una serie de medidas que podrá usar la organización en función de la naturaleza de la misma y del tipo de clientes.

La orientación al cliente, como grupo de interés prioritario de una organización, debe estar presente tanto en su misión y visión como en la gran mayoría de estrategias y actuaciones que acomete, situándose como eje central de las mismas.

Por ello resulta trascendental para una organización tener un conocimiento directo de las necesidades y expectativas de sus clientes, permitiendo de esta forma comprenderlas y anticiparnos a ellas, dando una respuesta que, como a continuación se refleja, es cada vez más satisfactoria.

Para la consecución de este criterio, las organizaciones deben perseguir los subcriterios:

- Subcriterio 6a: Medidas de percepción.
- Subcriterio 6b: Indicadores de rendimiento.

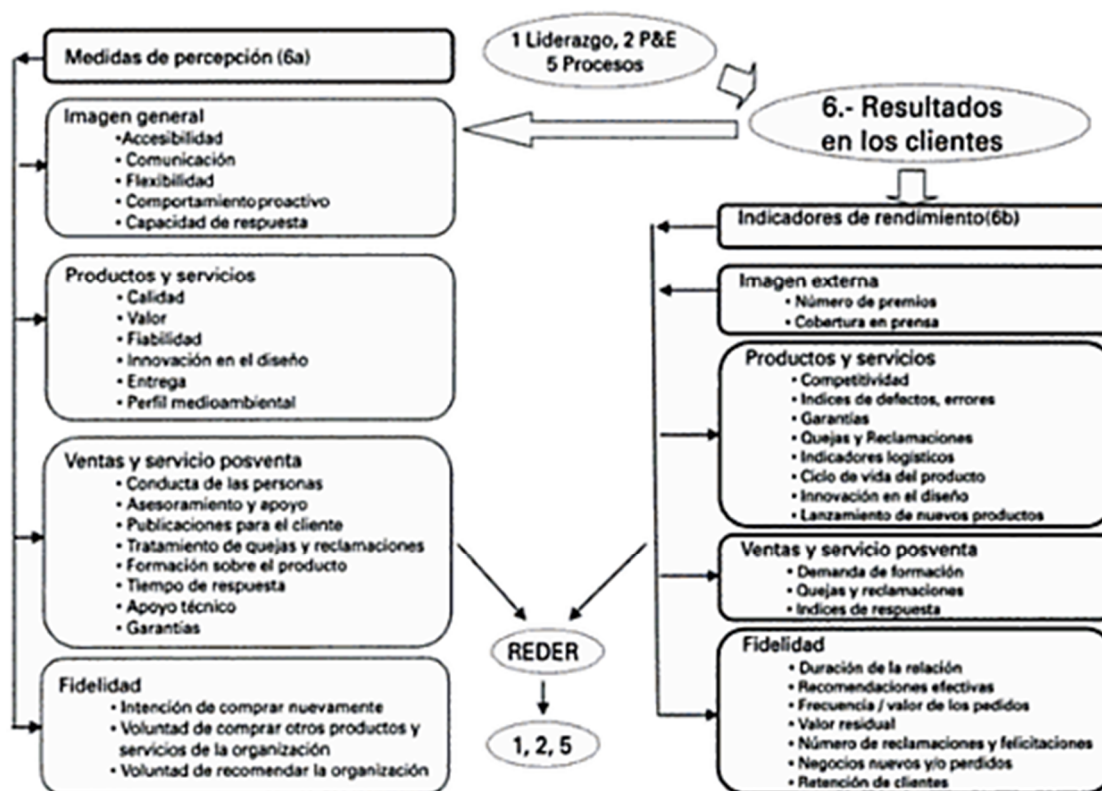


Figura 32. Representación gráfica del criterio 6

Medidas de percepción (Subcriterio 6a)

El modelo requiere *medidas de percepción*.

El subcriterio 6a afecta a las medidas de percepción, y se obtienen, por ejemplo, de las encuestas a clientes, grupos focales, clasificaciones de proveedores existentes en el mercado, felicitaciones y reclamaciones, según el objetivo de la organización.

Implementación

Las medidas que hacen referencia a la percepción de la organización por parte del cliente pueden afectar a las áreas siguientes:

La imagen general:

- Accesibilidad.
- Comunicación.
- Flexibilidad.
- Comportamiento proactivo.
- Capacidad de respuesta.

Productos y servicios:

- Calidad del producto software.
- Valor.
- Fiabilidad.



- Innovación en el diseño.
- Entrega.
- Perfil medioambiental.

Tratamiento de problemas en el producto:

- Problemas descubiertos durante el desarrollo del producto.
- Problemas descubiertos en la implantación del producto.
- Problemas descubiertos durante el mantenimiento del producto.
- Disconformidades con los requisitos.
- Disconformidades con el contrato.

Ventas y servicios postventa:

- Capacidad y conducta de las personas de la organización.
- Asesoramiento y apoyo.
- Publicidad para el cliente y documentación técnica.
- Tratamiento de quejas y reclamaciones.
- Formación sobre el producto.
- Tiempo de respuesta.
- Apoyo técnico.
- Garantías.

Fidelidad:

- Intención de comprar nuevamente.
- Voluntad de comprar otros productos y servicios de la organización.
- Voluntad de recomendar la organización.

La evaluación de la satisfacción del cliente es uno de los elementos fundamentales de cualquier programa de atención y satisfacción del cliente.

Para conocer la percepción que los clientes tienen de la organización habrá que basarse principalmente en las encuestas, aunque también son útiles los estudios de mercado, grupos focales, clasificación de proveedores existentes en el mercado, felicitaciones y reclamaciones.

Para que los datos proporcionados por las encuestas sean realmente útiles, habrá que tener en cuenta una serie de aspectos a la hora de elaborarlas:

- La muestra de población debe ser suficientemente representativa como para que los resultados sean fiables.
- Las preguntas deben ser claras, fáciles de contestar y lo más breve posible.
- El cuestionario deberá abordar todos los aspectos críticos para la satisfacción de todo tipo de clientes. También podrá recoger información sobre competidores y sobre las mejores empresas, según la percepción de los clientes.
- Los resultados de las encuestas deberán ser analizados y expresados en forma de indicadores de satisfacción del cliente. Dichos indicadores deberán tener unos objetivos asignados y deberían poder compararse con los resultados de los principales competidores y de las mejores empresas en cada uno de los aspectos medidos.
- Es conveniente que los resultados se presenten segmentados por tipos de cliente.



Ámbito de aplicación

Hay varias maneras de supervisar la información relativa a las percepciones de los clientes que van desde la información no solicitada a las reuniones enfocadas al cliente.

El número de repetición de pedidos es una medida de la lealtad de los clientes. Otra medida es el período durante el que los clientes siguen siendo leales. Un cambio importante en esta relación podría indicar el éxito o el fracaso.

El seguimiento de lo que la competencia está haciendo es un indicador de su éxito o fracaso (¿siguen su ejemplo o está siempre tratando de ponerse al día?). El control del desplazamiento de los clientes y de sus competidores es un indicador de si sus clientes están satisfechos.

El control de la demanda de sus productos y servicios en relación con la demanda prevista, es también un indicador de éxito o fracaso para satisfacer a los clientes. También podría ser un indicador de la efectividad de su programa de promoción de ventas.

Cualquier reclamación, sin importar lo trivial que sea, es indicativa de un cliente insatisfecho. Los métodos de control deben tener en cuenta las denuncias presentadas por escrito por el cliente y las quejas verbales que se presentan en la conversación vía telefónica o a través de una reunión.

Los cumplidos son más difíciles de controlar, debido a que pueden variar de un comentario de pasada durante una operación de venta a una carta formal. Una vez más, todo el personal que entre en contacto con los clientes deben tener un método no intrusivo para transmitir al cliente que el elogio es apreciado y que se transmitirá al personal involucrado.

También se pueden medir factores como el trato, para medir la satisfacción de los clientes con el trato de los profesionales a la hora de recibir el servicio, o la satisfacción con la información que reciben.

Objetivos

Los objetivos deben estar establecidos según la sistemática interna de la organización. Para su cálculo, se debería tomar como referencia el resultado obtenido y el objetivo establecido para el año anterior, determinando si ha habido o no mejora. Destacar que los objetivos establecidos siempre deben ser al menos igual a la media del año anterior.

Comparaciones

Sería recomendable hacer comparaciones con empresas similares para poder evaluar la situación. A la hora de hacer comparaciones hay que tomar en cuenta aspectos claves como edad media y características de la organización, entorno donde desarrolla la actividad, número de clientes y profesionales, etc.

El proceso de medición y monitorización de la retroalimentación de la satisfacción del cliente debería proporcionar información de manera continua o periódica, tal como sea apropiado. A considerar en el software, por ejemplo:



- a) Análisis de las consultas al “help desk”, tanto sobre la calidad del producto como del funcionamiento del servicio.
- b) Métricas de calidad derivadas de forma directa o indirecta de la retroalimentación con el cliente.
- c) Otras métricas de calidad, basadas en el uso del producto.
- d) Número de liberaciones de software necesarias para solucionar los problemas, tras la entrega inicial.

Indicadores de rendimiento (Subcriterio 6b)

El modelo requiere *indicadores de rendimiento*.

Implementación

El subcriterio 6b afecta a los indicadores del rendimiento. Son medidas internas que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar su rendimiento, así como para anticipar la percepción de sus clientes externos. Según el objeto de la organización, los indicadores de rendimiento para los clientes pueden hacer referencia a:

La imagen externa:

- Número de premios de clientes y nominaciones.
- Cobertura en prensa.

Productos y servicios software:

- Competitividad.
- Índices de defectos, errores o rechazos.
- Garantías.
- Quejas y reclamaciones.
- Indicadores logísticos.
- Ciclo de vida del producto.
- Innovación en el diseño.
- Tiempo de lanzamiento de nuevos productos.

Ventas y servicios postventa:

- Demanda de formación.
- Tratamiento de quejas y reclamaciones.
- Índices de respuesta.

Fidelidad:

- Duración de la relación.
- Recomendaciones efectivas.
- Frecuencia/valor de los pedidos.
- Valor residual o derivado de la vida del producto.
- Número de reclamaciones y felicitaciones.
- Negocios nuevos y/o perdidos.
- Retención de clientes.



Estos indicadores, que también se conocen como “medidas internas de satisfacción del cliente”, comprenden la mayoría de los indicadores de calidad del producto o servicio, y un buen número de los indicadores de eficiencia de los procesos y de ciclo de vida:

- Premios y galardones recibidos como una muestra de la imagen general de la organización entre sus clientes. También se incluirán en esta categoría las menciones recibidas en prensa, siempre y cuando no se trate de publicidad de la propia organización.
- Mediciones de fiabilidad o vida media de los productos.
- Indicadores logísticos, como la evolución de los plazos de entrega, el nivel de cumplimiento de entregas comprometidas, etc.
- Indicadores de ciclo de vida, como por ejemplo, las actividades relativas a la introducción de nuevos productos y servicios para responder a las exigencias del cliente.
- Número de reclamaciones recibidas y la forma en que éstas se gestionan (el ciclo de respuesta a las reclamaciones o el porcentaje de las mismas resuelto satisfactoriamente para el cliente).
- Calidad del servicio postventa (puede medirse el tiempo de respuesta ante llamadas de asistencia técnica, la demanda de cursos de formación a clientes, etc.).
- Mediciones sobre fidelidad de los clientes (cuota de mercado, porcentaje de clientes que repiten sus negocios con la organización, número de recomendaciones efectivas, porcentaje de negocios a clientes ganados y perdidos, frecuencia de pedidos, etc.).

Estas mediciones deberán tener unos objetivos asignados y deberían poder compararse con los resultados de los principales competidores y de las mejores empresas en cada uno de los aspectos medidos.

Ámbito de aplicación

La organización debe disponer de indicadores internos de rendimiento que le permitan realizar un seguimiento y análisis de los resultados en aquellas dimensiones que inciden de una forma directa y relevante en la calidad del servicio ofertada sus clientes.

Dichos indicadores pueden estar principalmente referidos a las condiciones de tiempos de demora y accesibilidad a los servicios, así como a las quejas y reclamaciones interpuestas por los clientes. Podría también incluirse mediciones de fiabilidad o vida media de los productos. También serán importantes los indicadores logísticos, por ejemplo, la evolución de los plazos de entrega, el nivel de cumplimiento de entregas comprometidas, etc. En general muchos de los indicadores de ciclo de vida serán importantes en la satisfacción del cliente.

Dentro de las mediciones de ciclo de vida, destacan aquellas relativas a la prontitud con que la organización introduce sus nuevos productos y servicios para responder a las exigencias del mercado, por ejemplo, se pueden incluir en esta categoría los indicadores de tiempos de suministros al mercado, ciclo de desarrollo de un nuevo producto, ciclos de puesta en fabricación de un nuevo producto, etc.

Será también relevante el número de reclamaciones recibidas y la forma en que éstas se gestionan, por ejemplo, el ciclo de respuesta a las reclamaciones o el porcentaje de las mismas resuelto satisfactoriamente para el cliente.

La satisfacción del cliente se verá también influida por la calidad del servicio postventa. Así, podrá medirse el tiempo de respuesta ante llamadas de asistencia técnica, la demanda de cursos de formación a clientes, etc.

También deben establecerse los objetivos y las comparaciones.

Por último serán de una gran importancia las mediciones sobre fidelidad de los clientes, tales como la cuota de mercado, el porcentaje de clientes que repiten sus negocios con la organización, el número de recomendaciones efectivas, el porcentaje de ofertas a clientes ganadas, la frecuencia de pedidos, etc.

Cada organización deberá tomar aquellos indicadores que más información le proporcionen.

Medidas internas	Indicadores indirectos
Redes: Fiabilidad y llamadas <ul style="list-style-type: none"> - Fallos de la red por línea y por año - Índice de fallos de llamadas 	Reputación de la empresa: <ul style="list-style-type: none"> - Resultados de la imagen corporativa
Prestación de servicios: <ul style="list-style-type: none"> - % de pedidos concluidos en la fecha confirmada por el cliente. - % de peticiones relativas a circuitos privados concluidas en la fecha requerida por el cliente. 	Cobertura en medios de comunicación: <ul style="list-style-type: none"> - N° de apariciones en prensa
Reparaciones: <ul style="list-style-type: none"> - % de fallos solucionados en el tiempo fijado como objetivo 	Quejas: <ul style="list-style-type: none"> - Volumen de quejas
Servicios de operadora: <ul style="list-style-type: none"> - % de llamadas sobre peticiones de información respondidas en el tiempo fijado como objetivo. - % de llamadas a través de operadora respondidas en el tiempo fijado como objetivo 	Cobertura de garantía: <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de dinero pagado a clientes como consecuencia de compensaciones por servicio no prestado adecuadamente.
	Premios y agradecimientos de los clientes: <ul style="list-style-type: none"> - N° de premios recibidos de los clientes. - N° de agradecimientos recibidos de los clientes

Tabla 14. Ejemplos de indicadores de rendimiento de una empresa excelente

Criterio 7 - Resultados en las personas

El criterio se describe de la siguiente manera: “Qué logros está alcanzando la organización en relación con las personas que la integran”.

Los profesionales que integran una organización son un pilar clave en el desarrollo de su misión y consecución de su visión, y como tal están presentes a través de la participación e implicación en el sistema de gestión que la impulsa.

La organización debe considerar fundamental, en este sentido, conocer las necesidades de las personas que la componen para integrarlas en su política y estrategia. Para ello, puede utilizar diferentes medidas de percepción y la información derivada de otros indicadores indirectos para adaptar la estrategia.

El criterio 7, resultados en las personas, presenta los resultados de la organización relativos a las personas que integran la misma, incluyendo su nivel de satisfacción. El éxito de los resultados de la organización en las personas que la forman está relacionado directamente con los planes de recursos humanos establecidos por la organización, siempre en línea con su política y estrategia.

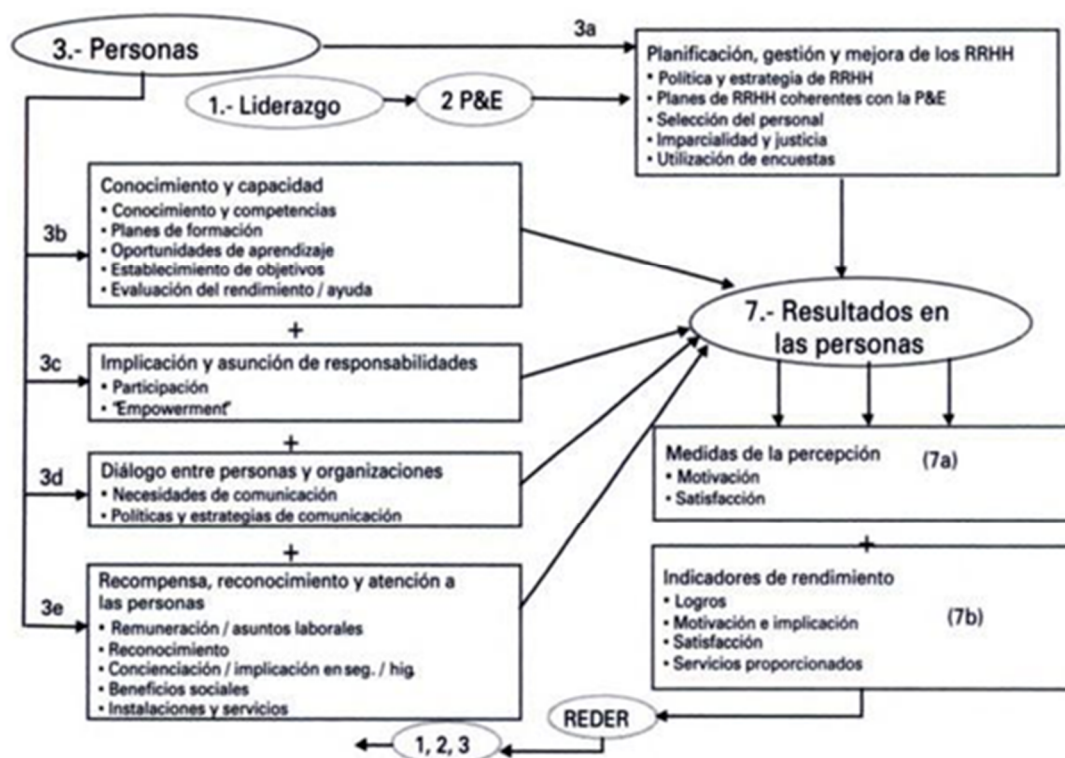


Figura 33. Representación gráfica del criterio 7

Para la consecución de este criterio, las organizaciones deben perseguir los subcriterios:

- Subcriterio 7a: Medidas de percepción.
- Subcriterio 7b: Indicadores de rendimiento.



Medidas de percepción (Subcriterio 7a)

El modelo requiere *medidas de percepción*.

El subcriterio 7a afecta a las medidas de percepción.

Se refieren a la percepción de la organización por parte de las personas que la integran, y se obtienen, por ejemplo, de encuestas, entrevistas y evaluaciones del desempeño.

Según el objeto de la organización, estas medidas pueden hacer referencia a: motivación, satisfacción...

Implementación

Las medidas que hacen referencia a la percepción de la organización por parte de las personas que la integran (programadores, analistas funcionales y orgánicos, de operación, técnicos, de soporte, jefes de proyectos, etc.), se suele obtener mediante auditorías internas (encuestas, grupos focales, entrevistas y evaluaciones). Debido a que este tipo de empresas suelen tener poco personal, una misma persona puede asumir varios de los perfiles que anteriormente hemos comentado. Esto implica que el nivel de percepción puede verse alterado si dichas personas no son totalmente independientes, pueden afectar a las áreas siguientes:

Motivación:

- Desarrollo de carreras profesionales sobre todo para los programadores que comienzan.
- Comunicación entre los diferentes miembros de cada proyecto.
- Delegación y asunción de responsabilidades, tanto de los jefes de proyecto como de los programadores.
- Igualdad de oportunidades en el ascenso de categorías.
- Implicación en proyectos de mayor o menor magnitud.
- Liderazgo de proyectos.
- Oportunidades para aprender y lograr objetivos.
- Reconocimiento del esfuerzo realizado en la consecución de los proyectos.
- Formación y desarrollo.

Satisfacción:

- Administración de la organización.
- Condiciones de empleo.
- Instalaciones y servicios.
- Condiciones de higiene y seguridad.
- Seguridad del puesto de trabajo.
- Salario y beneficios.
- Relaciones entre personas del mismo nivel laboral.
- Gestión del cambio.
- Política e impacto medioambiental de la organización.
- Papel de la organización en la comunidad y sociedad.
- Entorno de trabajo.



Los mecanismos más útiles para conocer la percepción directa de los empleados acerca de la organización son los siguientes:

- Encuestas de opinión (características de las encuestas de opinión):
 - Anónimas.
 - Voluntarias, de modo que quien decida responder a la encuesta lo haga de buen grado y con la intención de responder con sinceridad.
 - Breves.
 - Sin preguntas que puedan comprometer el anonimato de quien las responda.
 - Fáciles de entender.

- Frecuencia de las encuestas de opinión:

La mayoría de las organizaciones optan por hacer encuestas cada dos años, para evitar así el cansancio de los empleados y para dar tiempo a que los cambios y mejoras acometidas surtan efecto.

- Temática de las encuestas de opinión:

Las encuestas deberían abordar todas aquellas áreas incluidas en el enunciado de este subcriterio.

- Resultados de las encuestas de opinión:

Los resultados de las encuestas deberán analizarse. Una manera de hacerlo es agruparlos por áreas y presentarlos en forma de indicadores. Como cualquier indicador, se deberá establecer un objetivo y, en caso de ser posible, se deberían poder comparar con los resultados de otras organizaciones.

Una vez consolidados, los resultados deberían presentarse y comentarse en reuniones de departamento o función, de modo que los empleados pudiesen complementar y matizar los resultados y ayudar a la dirección a interpretar correctamente los datos. Obviamente, las reuniones no deben resultar intimidatorias ni estar cargadas de reproches por los resultados obtenidos.

- Entrevistas directas. Presentan el inconveniente de no permitir al empleado expresar sus opiniones de manera anónima, la presencia del director puede condicionar las opiniones expresadas.

Al abordar el criterio 3 – Personas, se desarrollaron con amplitud las políticas de la organización encaminadas a lograr la satisfacción y motivación de los empleados. El objetivo último de dichas políticas es obtener el máximo rendimiento de las personas que integran la organización.

Los mecanismos más útiles para conocer la percepción directa de los empleados acerca de la organización, son las encuestas de opinión y las entrevistas directas (por ejemplo, las entrevistas de evaluación de objetivos). Este último método puede tener el inconveniente de no permitir al empleado expresar sus opiniones de modo anónimo,



pudiendo la presencia del director, condicionar las opiniones expresadas. Así pues el método más ampliamente extendido son las encuestas de opinión a empleados.

Respecto a las encuestas de opinión, hay que tener presentes varios aspectos. Es conveniente que sean voluntarias, de modo que quien decida responder a la encuesta lo haga de buen grado y con la intención de responder con sinceridad. No obstante, y a pesar de su carácter voluntario, la dirección debe animar activamente a los empleados a la participación. Así, los directores deberán explicar con claridad cuál es el objetivo de la encuesta, que no debe ser otro que el de facilitar a la dirección la información necesaria para poder mejorar la gestión del personal. También deberá cuidarse que la encuesta sea suficientemente breve, no contenga cuestiones que hagan peligrar el anonimato del que responde, y las preguntas sean claras y fáciles de entender. Pero sobre todo, la participación dependerá de que los empleados perciban que las anteriores encuestas sirvieron para algo y que se mejoraron aquellos aspectos que los empleados consideraron que no eran satisfactorios.

Respecto a su contenido, las encuestas deberían abordar todas aquellas áreas incluidas en el enunciado del subcriterio 1. Es importante recordar que las encuestas, además de dar a conocer el nivel de motivación y satisfacción de los empleados, también deben dar a la dirección la información de retorno necesaria para poder evaluar la efectividad de su liderazgo, el grado de conocimiento y aceptación de la política y estrategia, la eficacia de las comunicaciones internas y todos aquellos aspectos de la gestión de la organización que afecten a los empleados.

Ámbito de aplicación

A través de una encuesta, la organización puede medir todos los ámbitos que tienen un impacto directo e indirecto en la satisfacción de las personas.

Para medir la satisfacción del cliente, se deberá primero definir varios indicadores respecto del servicio que recibe de una empresa, por lo que entonces al medir su satisfacción, no se podrá llevar a cabo con una única pregunta tal que:

¿El servicio que recibió fue?:

- Péximo.
- Malo.
- Regular.
- Bueno.
- Excelente.

Después de comprar en nuestra empresa, usted se encuentra:

- Muy insatisfecho.
- Insatisfecho.
- Satisfecho.
- Muy Satisfecho.

Si el cliente considera varios indicadores (toma en cuenta 5 distintos: tangibles, cumplimiento de expectativas, actitud del personal, habilidades del personal y empatía)



para evaluar la calidad en el servicio que recibe, entonces debemos buscar medir varios (o todos si así lo desea) de estos aspectos, de no ser así, la medición no será muy útil para tomar acciones de mejora, porque no representará la realidad de la opinión del cliente en cuestión.

Escala de medición

Los expertos en la investigación, sugieren evaluaciones con escalas de medición impares (es decir del 1 al 5, del 1 al 7). Desde nuestra perspectiva, son útiles si a cada valor le asignamos una escala específica.

Por ejemplo, nosotros utilizaríamos la siguiente:

- 1 = Pésimo.
- 2 = Muy mal.
- 3 = Mal.
- 4 = Regular.
- 5 = Bien.
- 6 = Muy Bien.
- 7 = Excelente.

Los clientes quieren pocas preguntas

El primer paradigma que encontramos al buscar medir (útilmente) la satisfacción del cliente, es que la mayoría de los ejecutivos o empresarios, piensan que los clientes no están muy dispuestos a participar en mediciones si éstas son largas, lo que generaba problemas porque para aumentar la satisfacción del cliente, es necesario conocer detalles sobre su insatisfacción.

Son bastantes los ejecutivos que piensan que si se pregunta mucho, no se obtendrá respuesta, tal vez fundamentados por su experiencia u opinión. Sin embargo, algunos experimentos reflejan que cuando el cliente está interesado en el servicio que recibe, si está dispuesto a sacrificar más tiempo contestando más preguntas.

Cuando encuestamos a los clientes de manera personal o telefónica, el cliente responde favorablemente debido a que:

- Enfoca la entrevista como una actividad de trabajo, lo cual disminuye el riesgo de que no tenga tiempo para ella.
- Si el encuestador es alguien ajeno a la relación con el cliente, su temor a represalias disminuye drásticamente por lo que expresa sus opiniones verdaderas.
- Debido a que otra persona lo orienta, puede preguntar sus dudas y hasta cuestionar el enfoque de las preguntas, asegurando que las contestará adecuadamente.
- Debido a que la empresa interesada en la opinión, dedica a una persona para escuchar la evaluación, desaparece la conjetura de que no será tomada en cuenta. De no ser así, no invertirían recursos.

Deben tenerse en cuenta otros indicadores como pueden ser los siguientes:

- Satisfacción global y general: Deben medirse aspectos como la colaboración entre los compañeros, ambiente de trabajo, etc.
- Reconocimiento: Debe recogerse la percepción sobre el reconocimiento a su desempeño.
- Retribución: Hay que medir la satisfacción con la retribución percibida por el desempeño.
- Formación: Medir la satisfacción con la formación y aprendizaje recibido.
- Identificación con el puesto y desarrollo profesional: Recoger la satisfacción con la tarea, aprovechamiento de las capacidades, igualdad de oportunidades, promoción y el desarrollo profesional.
- Organización y mejora: Recoger la percepción de los profesionales sobre la organización del trabajo y los esfuerzos para la mejora.
- Percepción de la dirección: Medir la satisfacción con la gestión de la dirección y la receptividad de ésta a las sugerencias.
- Participación: Medir la satisfacción con el nivel de participación en la gestión diaria.
- Comunicación: Medir la satisfacción con la información recibida sobre los aspectos relevantes para el eficaz desempeño en el puesto de trabajo, así como la utilidad de los sistemas de información.

Indicadores de rendimiento (Subcriterio 7b)

El modelo requiere *indicadores de rendimiento*.

El subcriterio 7b afecta a los indicadores del rendimiento.

Son medidas internas que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar el rendimiento de las personas que la integran, así como para anticipar sus percepciones.

Según el objeto de la organización, estas medidas pueden hacer referencia a: logros, motivación e implicación, satisfacción, servicios que la organización presta a las personas que la integran...

Implementación

Los indicadores de rendimiento para las personas que integran la organización (formación sobre las últimas tecnologías, desarrollo de carreras profesionales, reconocimiento del trabajo realizado, etc.) que utiliza la empresa para supervisar, entender, predecir y mejorar el rendimiento de los empleados que la integran, así como para anticipar sus percepciones.



Como el objetivo de la empresa es el desarrollo de software, los indicadores de rendimiento para las personas que la integran pueden hacer referencia a:

Logros:

- Competencias necesarias frente a competencias existentes.
- Productividad.
- Índices de éxito de la formación y el desarrollo a la hora de alcanzar los objetivos fijados.

Motivación e implicación:

- Implicación en equipos de mejora del software.
- Implicación en programas de sugerencias sobre técnicas de desarrollo.
- Niveles de formación y desarrollo.
- Efectos beneficiosos y mensurables del trabajo en equipos de desarrollo.
- Reconocimiento a individuos y equipos.
- Índices de respuesta a las encuestas de empleados.

Satisfacción:

- Índices de absentismo y bajas por enfermedad.
- Índices de accidentes.
- Quejas y reclamaciones.
- Tendencias en la selección de personal.
- Rotación del personal.
- Huelgas.
- Utilización de los beneficios.
- Empleo de las instalaciones que ofrece la organización (recreativas, guardería, cafetería, zona de fumadores).

Servicios que la organización proporciona a las personas que la integran:

- Exactitud y precisión de la administración de personal.
- Efectividad de la comunicación.
- Rapidez de respuesta a las preguntas planteadas.
- Evaluación de la formación en materias de desarrollo de software.

Posibles indicadores:

- Indicadores sobre involucración y participación en actividades de mejora:
 - o Evolución en el número de grupos de calidad.
 - o Evolución en la participación (número o porcentaje de empleados).
 - o Número de horas semanales empleadas en reuniones de los grupos de calidad.
 - o Número de problemas resueltos.
 - o Número de sugerencias de mejora.
 - o Reconocimientos concedidos a individuos y equipos, etc.



El índice de participación en la encuesta de opinión a empleados es una buena medición de la motivación de los empleados y su interés por participar en las actividades de mejora.

- Indicadores relativos al programa de formación:
 - Número de empleados que recibieron formación.
 - Número de horas dedicadas a formación.
 - Presupuesto de formación.
 - Evaluación que los empleados han dado a los cursos de formación.
- Indicadores relativos a la eficacia del departamento de personal:
 - Número de cartas o revistas distribuidas a los empleados.
 - Ciclo medio para una contratación.
 - Ciclo medio de respuesta ante una consulta o una queja de un empleado.
- Indicadores sobre la evolución de las remuneraciones y recompensas a los empleados:

Evolución de las subidas salariales medias:

- Evolución del número de premios en metálico concedidos.
 - Nivel de beneficios extra salariales ofrecido a los empleados.
 - Uso que los empleados hacen de los servicios ofrecidos por la organización (uso de seguros médicos, guarderías, autobuses, instalaciones deportivas, etc.).
- Indicadores de la gestión del personal:
 - Absentismo (directamente relacionado con la motivación y satisfacción de los empleados).
 - Rotación del personal.
 - Número de accidentes laborales.
 - Participación en huelgas.
 - Número de quejas formales presentadas al departamento de personal.
 - Número de demandas ante la magistratura de trabajo.

Todos estos indicadores deberán tener unos objetivos asignados y deberían poder compararse con los resultados de los principales competidores y de las mejores empresas en cada uno de los aspectos medidos.

Criterio 8 - Resultados en la sociedad

El criterio se describe de la siguiente manera:

“Qué logros está alcanzando la organización en la sociedad, a nivel local, nacional e internacional (según resulte pertinente)”.

De la misión de una organización debe recogerse la responsabilidad social en la que interviene, y de su interacción continua se concluye que es una organización con un importante impacto y compromiso en la sociedad, y como tal, debe quedar recogido además en su visión.

El criterio 8, Resultados en la sociedad, aborda los logros que la organización ha alcanzado entre los miembros que forman parte del entorno en que la organización está ubicada. Los resultados a los que se refiere el Modelo EFQM pueden ser a nivel local, nacional e internacional.

Los resultados en la sociedad no son un objetivo en sí mismo para la mayoría de las organizaciones, sino una consecuencia lógica de aplicar una política y estrategia acorde con las necesidades de todos los grupos con interés en la organización, incluyendo los diversos agentes sociales.

La siguiente figura muestra la representación gráfica de este criterio, incluyendo sus dos subcriterios y las relaciones con el resto de criterios del Modelo.

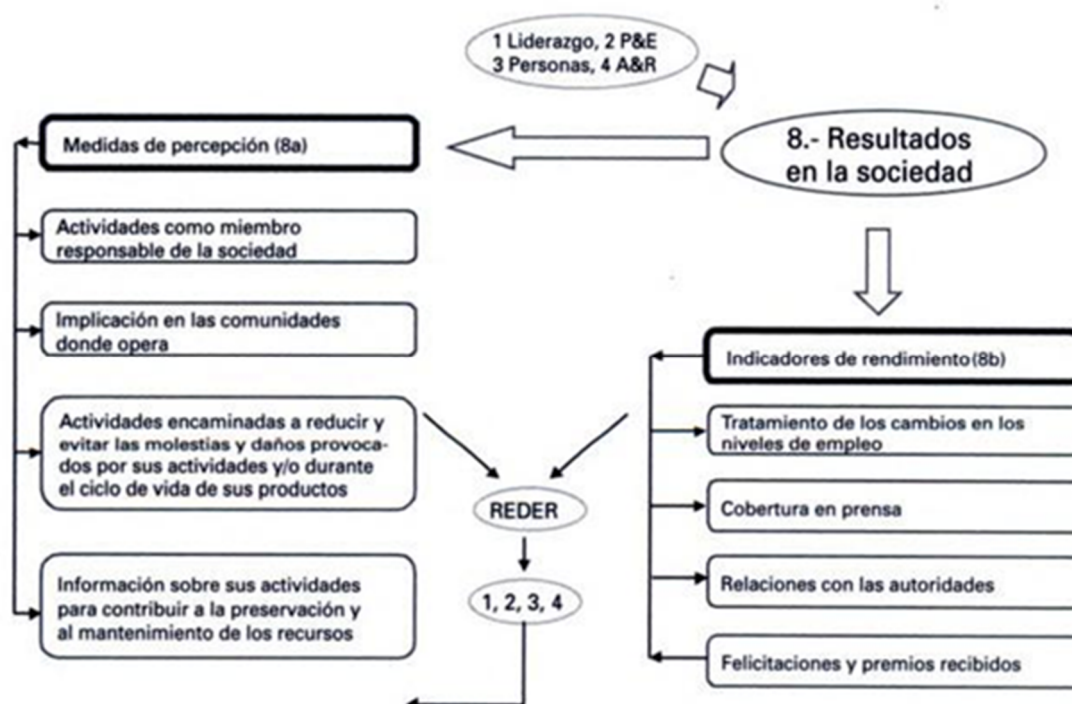


Figura 34. Representación gráfica del criterio 8

Este criterio se divide en dos subcriterios, que presentan una serie de medidas que podrá usar la organización en función de la naturaleza de la misma.



Como se puede ver en el enunciado de dichos subcriterios, ambos abordan los mismos aspectos, si bien el subcriterio 8a está orientado a que la organización muestre la percepción que la sociedad tiene de la misma, medida de un modo lo más objetivo posible, mientras que el subcriterio 8b permite a la organización mostrar sus medidas internas en este área.

Para mayor claridad, y puesto que las medidas empleadas en el subcriterio 8b incluyen todas las del subcriterio 8a, además de algunas específicas, se ha optado por desarrollar conjuntamente ambos subcriterios.

Para la consecución de este criterio las organizaciones deben perseguir los subcriterios:

- Subcriterio 8a: Medidas de percepción.
- Subcriterio 8b: Indicadores de rendimiento.

Medidas de percepción (Subcriterio 8a)

El modelo requiere *medidas de percepción*.

El subcriterio 8a afecta a las medidas de percepción. Estas medidas se refieren a la percepción que la sociedad tiene de nuestra empresa, y se obtienen, por ejemplo, de encuestas, informes, reuniones públicas, representantes sociales y autoridades gubernativas.

Según el objeto de la organización, estas medidas pueden hacer referencia a: imagen externa, actividades como miembro responsable de la sociedad, implicación en las comunidades donde opera, actividades encaminadas a reducir y evitar las molestias y daños provocados por sus actividades, información sobre las actividades de la organización que contribuyen a la preservación y mantenimiento de los recursos.

Implementación

Como el objetivo de la empresa es el desarrollo de software, las medidas que hacen referencia a dicha percepción, pueden ser:

Las actividades de la organización como miembro responsable de la sociedad:

- Difusión de información relevante para la comunidad, sobre sus avances en técnicas de desarrollo.
- Política de igualdad de oportunidades para todos los empleados.
- Relación con las autoridades del mundo de las tecnologías de la información.
- Incidencia en la economía local y nacional.
- Relación con las autoridades relevantes.
- Comportamiento ético.

Un aspecto básico para mejorar la percepción que la sociedad tiene de la organización es que cumpla estrictamente con la legislación vigente en materia de seguridad, medio ambiente, laboral o fiscal.



La organización y sus directivos no deberán haber recibido sanciones administrativas a causa del incumplimiento de la legislación y deberán estar al corriente en el pago de los impuestos y cuotas de la Seguridad Social. Del mismo modo, la organización no debería haber sido denunciada por los ciudadanos a causa de las molestias o peligros derivados de su actividad.

En la medida de sus posibilidades, la organización debería tratar de que su actividad económica repercutiese lo máximo posible en su comunidad. Así, la sociedad se beneficiará del aumento en el nivel de empleo, especialmente si este empleo es de carácter indefinido.

También sería deseable que la organización contratase al mayor número posible de sus empleados entre los miembros de las comunidades más próximas, así como que se garantizase la equidad en materia de empleo y no se discriminase a ningún colectivo, especialmente a mujeres y minorías sociales, fomentando también la contratación de discapacitados.

Otra forma de mejorar el efecto para su comunidad, será que la organización elija a proveedores locales. También sería relevante en el contexto de este criterio, el efecto de la empresa sobre la balanza de pagos en el ámbito nacional y su contribución a su saneamiento mediante las exportaciones y la reducción de las importaciones.

La involucración y compromiso con su comunidad podría incluir también la participación de la organización y sus directivos en actividades de carácter benéfico. Sin embargo, no sólo las organizaciones como tales pueden colaborar, sino que también los directores y los empleados pueden hacerlo de forma individual, actividad que la organización debe fomentar y facilitar.

Implicación en las comunidades donde opera la organización:

- Implicación en la educación y la formación. Entre las acciones que puede adoptar la empresa para implicarse activamente dentro de su comunidad, está el apoyo a actividades externas de formación. Por ejemplo, otorgando becas de estudios o ayudas a la enseñanza, ofreciendo a centros de enseñanza y universidades la posibilidad de realizar visitas a sus instalaciones e incluso el que su personal colabore de modo gratuito en las actividades de formación de dichos centros, mediante conferencias o preparación de clases prácticas, etc.

También es frecuente que ciertas organizaciones acojan a estudiantes de formación profesional o universitaria en periodos de prácticas de varios meses.

Otra forma de implicación consiste en el patrocinio de actividades deportivas, de ocio o culturales. Así, por ejemplo, la organización podrá patrocinar a equipos deportivos de categorías inferiores o juveniles, o bien ceder sus instalaciones deportivas para el uso de la comunidad o de algún equipo local. También podrá financiar actividades de ocio orientadas a niños o ancianos, bien económicamente o bien cediendo sus locales o sus productos.

- Actividades encaminadas a reducir y evitar las molestias y daños provocados por la acción de la organización y/o durante el ciclo de vida de sus productos:



- Riesgos y accidentes para la salud.
- Ruidos y olores.
- Riesgos para la seguridad.
- Contaminación y emisiones tóxicas.

Otro campo en el que las organizaciones tienen grandes posibilidades de contribuir a su comunidad es el fomento de actividades relacionadas con la calidad (la organización o sus directivos podrán ser miembros de asociaciones locales o nacionales de promoción de la calidad y podrán participar en cursos, conferencias, seminarios, etc. para formación y promoción de la calidad).

Es importante para el impacto social de las organizaciones la forma como cuidan de la seguridad y salud de las personas, tanto de aquellas que trabajan en la propia organización como del público en general.

Respecto a la seguridad de los empleados, la empresa deberá adoptar medidas para evitar los riesgos en las actividades de la empresa. Para ello se dará a los empleados la formación y entrenamiento adecuados, así como las medidas de protección necesarias para su trabajo.

Respecto a la seguridad del público en general, la organización deberá disponer de unas instalaciones seguras que eviten el riesgo de incendios, explosiones, escapes de sustancias tóxicas, etc. y que pudiesen afectar a los habitantes de las áreas próximas a las instalaciones de la organización.

- Información sobre las actividades de la organización para contribuir a la preservación y mantenimiento de recursos:
 - Elección del tipo de soporte utilizado en la entrega de los proyectos al cliente.
 - Impacto ecológico, reducción y eliminación de residuos y embalajes para un correcto reciclado (derivados de impresoras, compra de nuevos equipos o servidores, etc.).
 - Sustitución de materias primas y otras entradas.
 - Utilización de los suministros, por ejemplo, gases, agua, electricidad, materiales nuevos y reciclados.

Cada vez tiene más importancia el impacto de las organizaciones sobre el medio ambiente. Se debe procurar en lo posible reducir el consumo de energía y, en general, de todos los recursos naturales.

La organización podrá tener planes para reducir el consumo de energía eléctrica mediante campañas de ahorro, instalación de equipos más eficientes, mejorando los aislamientos térmicos, empleando técnicas de cogeneración, etc. Se deberá optar en la medida de lo posible por el empleo de energías más limpias.

Es también importante la reducción del consumo de papeles, cartones y otros derivados de la madera, empleando siempre que sea posible material reciclado.



La organización también deberá reducir al máximo sus residuos y favorecer el reciclaje mediante la separación de los distintos tipos de basuras (papel, plástico, latas, etc.). Es posible incluso la contratación de la gestión de los residuos sólidos con una empresa autorizada por las autoridades responsables de medio ambiente y que proceda a la separación y reciclaje de los mismos.

Especial cuidado deberá observarse en la disposición de los residuos tóxicos que deberán ser tratados conforme a la legislación vigente. Los vertidos de aguas contaminadas se evitarán mediante la instalación de las correspondientes depuradoras y mejorando los procesos productivos para reducir los vertidos. Del mismo modo, deberán reducirse las emisiones de gases contaminantes e instalar mecanismos de limpieza de gases.

Al hablar de contaminación, tampoco hay que olvidar la contaminación acústica o los malos olores, que siempre tienen una repercusión negativa en la sociedad.

Las anteriores medidas en defensa del medio ambiente no deben constituir un conjunto de acciones aisladas, sino que deberían formar parte de una estrategia definida y con objetivos concretos. La organización podría tener una declaración sobre política medioambiental como parte de sus valores, y las actividades de defensa del medio ambiente deberían estar recogidas en los planes de la organización a corto, medio y largo plazo. Podría incluso realizarse auditorías medioambientales de carácter periódico, o incluso, la organización podría, finalmente, certificar su sistema de gestión medioambiental conforme a una norma internacional (como puede ser la norma ISO 14001).

En la memoria se deben aportar evidencias sobre la percepción que la sociedad tiene de las actividades mencionadas anteriormente y de otras que la organización considere oportuno que pueden ser incluidas en este apartado.

Dicha percepción deberá provenir de mediciones directas tales como encuestas, informes de la propia empresa o realizados por empresas u organismos independientes, informes de la administración o de otros representantes sociales, etc.

Como siempre, las mediciones deberán tener sus correspondientes objetivos y comparaciones con otras organizaciones.

Área	Indicadores
Contaminación	Medición de niveles de NO ₂ , CO, SO ₂ , etc. En gases
	Medición del PH de las aguas residuales
	Número de infracciones a la legislación
	Número de quejas recibidas
	Inversiones realizadas en equipamiento
	Resultados de auditorías ambientales
Residuo	Evolución de la cantidad de residuos (peso o volumen)
	Porcentaje de residuos que son reciclados
	Indicadores de toxicidad de los residuos
Consumos	Consumo de energía eléctrica
	Consumo de gas, carbón, fuel, etc.
	Consumo de agua
	Porcentaje del papel y cartón que son reciclados
	Consumo de papel
	Consumo de sustancias tóxicas (mercurios, plomo, etc.)
Contaminación acústica	Medición del nivel de decibelios
	Número de infracciones a la legislación
	Número de quejas recibidas
Seguridad	Número de incidentes en las instalaciones
	Resultados de auditorías (número de no conformidades) de seguridad e higiene en el trabajo
	Número de incidentes con productos de la empresa
	Número de infracciones a la legislación
	Número de quejas recibidas
	Número de homologaciones o marcas de seguridad obtenidas para los productos de la organización
Actividades de carácter benéfico	Donativos a asociaciones benéficas
	Número de organizaciones a las que apoya
	Número de empleados/ directivos que colaboran con asociaciones de carácter benéfico
Apoyo a actividades culturales y deportivas	Donativos para este tipo de actividades
	Número de torneos, premios deportivos, etc.
	Número de actos culturales organizados
Apoyo a la formación	Número de alumnos en prácticas
	Número de horas de formación impartidas a personas externas
	Número de becas o ayudas concedidas
	Presupuesto dedicado a estas actividades
	Visitas realizadas a la empresa por grupos de estudiantes
	Infracciones por incumplimiento de las responsabilidades fiscales
Incidencia en la economía	Infracciones por incumplimiento de las responsabilidades fiscales
	Evolución de las exportaciones/importaciones
	Porcentaje de proveedores de carácter local
	Volumen o porcentaje de compras a proveedores locales
	Inversión en investigación
	Número de proyectos en colaboración con universidades
	Evolución del empleo
	Porcentaje de minusválidos contratados

Tabla 15. Indicadores

Ámbito de aplicación

La misión de una organización tiene que hacer que la opinión de sus grupos de interés sea compartida por sus clientes, lo que implica que las organizaciones con las que mantiene habitualmente relaciones sean organizaciones que agrupan y representan a diferentes intereses de la ciudadanía, convirtiéndose en interlocutoras de las necesidades y expectativas de la sociedad.

También deben establecerse los objetivos y las comparaciones, como en el caso anterior.

Indicadores de rendimiento (Subcriterio 8b)

El modelo requiere *indicadores de rendimiento*.

El subcriterio 8b afecta a los indicadores de rendimiento. El subcriterio se refiere a medidas internas que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar su rendimiento, así como para anticipar las percepciones de la sociedad.

Implementación

A continuación, se presentan una serie de medidas internas que la organización puede utilizar para supervisar, entender, predecir y mejorar su rendimiento, así como para anticipar las percepciones de la sociedad. Según el objeto de la organización, los indicadores de rendimiento de cara a la sociedad pueden incluir los enumerados en el subcriterio 1.

Como el objetivo de la empresa es el desarrollo de software, los indicadores de su rendimiento de cara a la sociedad pueden incluir los enumerados en 8a y además los referentes a:

- Tratamiento de los cambios en las tecnologías de la información, de cara al empleado.
- Tipos de contratos ofertados, sobre todo para aquellos programadores que comienzan.
- Cobertura en prensa sobre proyectos conseguidos o a punto de lanzar.
- Relaciones con las autoridades en cuestiones como las siguientes:
 - o Certificaciones.
 - o Pagos y permisos.
 - o Licencias de importación/exportación.
 - o Planificación.
 - o Lanzamiento de productos.
- Felicitaciones y premios recibidos.

La organización debería presentar los resultados de las mediciones internas realizadas respecto a las actividades que lleva a cabo y que influyen en la puntuación final de este subcriterio.

Algunas de las mediciones internas que pueden emplearse son:

- Premios otorgados por la Administración en cualquiera de las áreas abordadas (economía, seguridad, medio ambiente, etc.).
- Reconocimiento o premios de entidades u organizaciones independientes de carácter económico o cultural (cámaras de comercio, institutos de calidad, etc.).
- Reconocimiento de clientes.
- Cartas u otro tipo de reconocimientos procedentes de asociaciones y colectivos favorecidos por el trabajo de la organización.
- Apariciones/menciones en prensa a consecuencia de las actividades relevantes para este criterio.

Además, se incluirán los indicadores internos que resulten relevantes, acompañados de sus objetivos y comparaciones con otras organizaciones.

Hasta aquí se han expuesto las actividades que la organización podría tener respecto a su impacto en la sociedad. La organización deberá alcanzar unos resultados que avalen lo apropiado de dicho enfoque. En el subcriterio 1, se pueden aportar evidencias sobre la percepción que la sociedad tiene de la misma, en las áreas anteriormente desarrolladas.

Un ejemplo de cómo una empresa excelente mide los diversos enfoques de los temas relacionados con la comunidad se muestra en la siguiente figura:

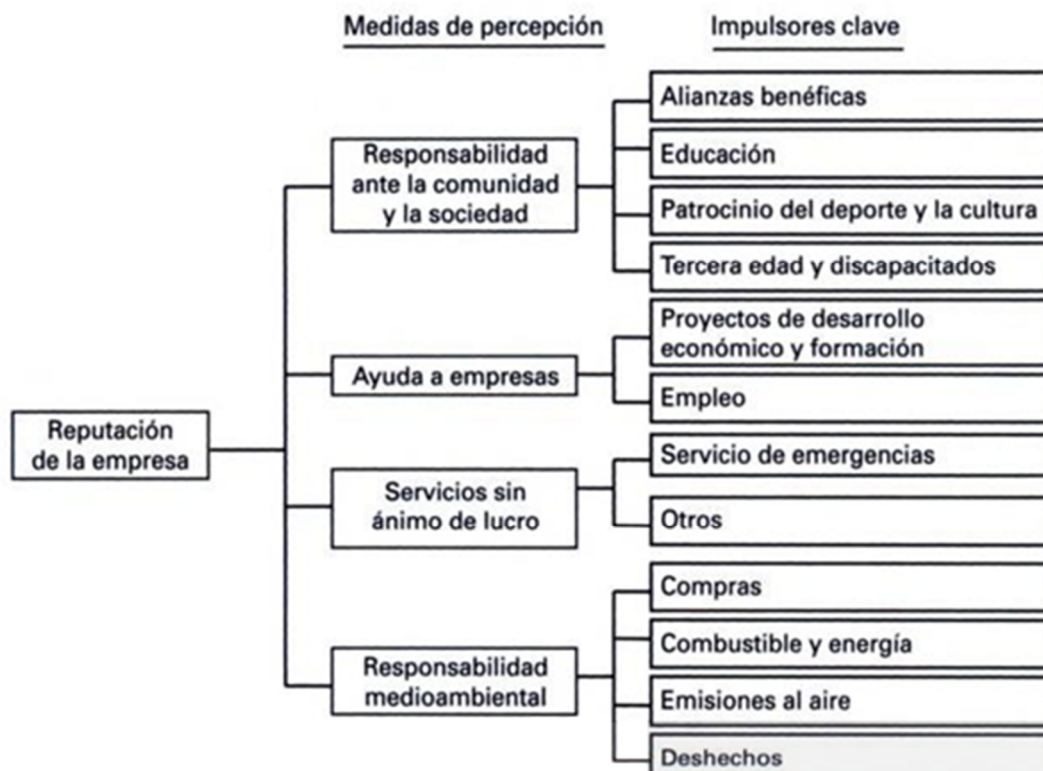


Figura 35. Ejemplo de medición

En el subcriterio 2 se deberían presentar los resultados de las mediciones internas de la organización respecto a su impacto en la sociedad. La siguiente tabla presenta ejemplos de este tipo de mediciones:

Ámbito de aplicación

Deben presentarse algunos resultados relacionados directamente con el impacto de la actividad de la organización en la sociedad, como son la colaboración con otras organizaciones para la mejora y diseño de servicios, el apoyo a la economía local, el apoyo a la difusión del conocimiento y la disminución del impacto ambiental.

También deben establecerse los objetivos y las comparaciones, como en el caso anterior.



Criterio 9 - Resultados clave

El criterio se describe de la siguiente manera: “Qué logros está alcanzando la organización con relación al rendimiento planificado”.

Las organizaciones excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a los elementos clave de su política y estrategia.

Tanto la misión como la visión de una organización deben recoger la necesidad de dar respuesta a las expectativas y necesidades de un cliente de su entorno de actuación. Para ello, deben ponerse en marcha mecanismos que rigen sus actividades y que se describen a lo largo de los criterios agentes del proyecto y que se plasman en los resultados de la organización.

Para la consecución de este criterio las organizaciones deben perseguir los subcriterios:

- Subcriterio 9a: Resultados clave del rendimiento de la organización.
- Subcriterio 9b: Indicadores clave del rendimiento de la organización.

Resultados clave del rendimiento de la organización (Subcriterio 9a)

El modelo requiere *resultados clave del rendimiento de la organización*.

Son los logros que está alcanzando la organización con relación al rendimiento planificado. Según los fines de la organización, los indicadores clave del rendimiento pueden hacer referencia a resultados:

- Económicos y financieros, que incluyen: cumplimiento de los presupuestos, auditoría de cuentas, rentabilidad de las inversiones y superávit, beneficios o déficit.
- No económicos, que incluyen: resultados obtenidos en comparación con los objetivos establecidos, tiempo de lanzamiento de nuevos productos y servicios, índices de éxito, volúmenes de gestión, resultados de las auditorías e inspecciones reglamentarias y rendimiento de los procesos.

Implementación

El subcriterio 9a afecta a los resultados clave del rendimiento de la organización. Se trata de verificar, validar y asegurar la calidad de los productos software desarrollados por la empresa, para obtener los resultados clave del rendimiento de la organización. Las medidas a que se refiere el subcriterio, son los resultados clave planificados por la organización y que pueden hacer referencia a:

Resultados económicos y financieros:

- Márgenes brutos.
- Beneficios netos.
- Ventas.
- Finalización a tiempo de los proyectos sin penalizaciones.
- Cumplimiento de los presupuestos.



Resultados no económicos:

- Cuota de mercado obtenida en el sector.
- Tiempo de lanzamiento de nuevos productos.
- Tiempo de desarrollo de los proyectos conseguidos.
- Índices de éxito obtenidos en clientes o en la sociedad si es un producto nuevo lanzado.

Los resultados deben reflejar todas aquellas mediciones relevantes para los individuos o grupos con interés en la organización, incluyendo a los pequeños accionistas, las entidades de crédito, etc.

La presentación de las mediciones debería incluir:

- Los objetivos (cuantificados) a alcanzar.
- Comparaciones con otras empresas del sector u otras divisiones de la misma compañía, e incluso, comparaciones con las mejores empresas en cualquier sector o con medias de la industria.
- Los resultados segmentados por productos, segmentos de mercado, geografía, etc. (siempre que sea posible).

Indicadores para una empresa

- Resultados de explotación:
 - o Ventas netas.
 - o Costes de implementación.
 - o Costes de ventas.
 - o Amortizaciones.
 - o Gastos generales y administrativos.
 - o Beneficios antes de intereses e impuestos.
 - o Gastos financieros netos.
 - o Impuestos sobre beneficios.
 - o Beneficios netos.
 - o Porcentaje de beneficios sobre ventas.
- Resultados no económicos:
 - o Cuota de mercado.
 - o Crecimiento de ventas.
 - o Fidelidad de clientes.
 - o Clientes perdidos.
 - o Cotizaciones ganadas.
 - o Ciclo de lanzamiento de nuevos productos.



Indicadores clave del rendimiento de la organización (Subcriterio 9b)

El modelo requiere *indicadores clave del rendimiento de la organización*.

El subcriterio 9b afecta a los indicadores clave del rendimiento de la organización. Aquí se presentarán las medidas operativas que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar los probables resultados clave del rendimiento de la misma.

Son las medidas operativas que utiliza la organización para supervisar y entender los procesos, y predecir y mejorar los probables resultados clave del rendimiento de la misma.

Según los fines de la organización, los indicadores clave del rendimiento pueden hacer referencia a medidas:

- Económicas y financieras, que incluyen: tesorería, depreciación, costes de mantenimiento, costes de los proyectos, calificación crediticia.
- No financieras, que incluyen: procesos (rendimiento, evaluaciones, innovaciones, duración de los ciclos), recursos externos, edificios, equipos y materiales (índices de defectos, rotación de inventarios, uso), tecnología (ritmo de innovación, valor de la propiedad intelectual, patentes, royalties), información y conocimiento (accesibilidad, integridad, valor del capital intelectual).

Implementación

Según el objeto y los objetivos de la organización y sus procesos, los indicadores clave del rendimiento de la organización pueden afectar a las áreas siguientes:

Procesos:

- Rendimiento.
- Despliegue.
- Evaluaciones.
- Innovaciones.
- Mejoras.
- Duración de los ciclos.
- Tasa de defectos.
- Madurez.
- Productividad.
- Tiempo de lanzamiento de nuevos productos.

Recursos externos, incluidas las alianzas:

- Rendimiento de los proveedores.
- Precios de los proveedores.
- Número y valor añadido de las alianzas.
- Número y valor añadido de las soluciones innovadoras a productos y servicios generadas por los socios.



- Número y valor añadido de las mejoras conjuntas logradas con los socios.
- Reconocimiento de la contribución de los socios.
- Economía y finanzas.
- Temas relativos al flujo de caja.
- Elementos del balance.
- Depreciación.
- Costes de mantenimiento.
- Rentabilidad de los dividendos.
- Rendimiento de los activos netos.
- Clasificación de los créditos.

Edificios, equipos y materiales:

- Índices de defectos.
- Rotación de inventarios.
- Consumos de los suministros.
- Uso.

Tecnología:

- Ritmo de innovación.
- Valor de la propiedad intelectual.
- Patentes.
- Royalties.

Información y conocimientos:

- Accesibilidad.
- Integridad.
- Relevancia.
- Oportuna y puntual.
- Participación y uso del conocimiento.
- Valor y capital intelectual.

Este subcriterio incluye aquellos resultados de rendimiento de la organización no incluidos en el resto de subcriterios de resultados.

En general, las mediciones incluidas en este subcriterio dependerán del tipo de organización y de cuáles son las mediciones clave consideradas por la dirección. Así, un mismo indicador podrá estar incluido en diferentes criterios según la organización. Esto supone, en general, centrarse en aquellas mediciones relativas a la eficacia y eficiencia de los procesos y gestión de recursos de la organización que no tienen traducción directa en términos de satisfacción del cliente y que no se han considerado resultados clave. También incluirá los elementos del balance y la cuenta de resultados no incluidos entre los resultados clave del subcriterio 9a.

Una vez más, insistimos en que dichos indicadores deben estar acompañados de objetivos y comparaciones con la competencia u otras organizaciones.

Como el objetivo de la empresa es el desarrollo de software, los indicadores clave del rendimiento de la misma pueden hacer referencia a:

Calidad de productos y procesos:

- Rendimiento de los programadores, que será mayor cuanto más experiencia tengan.
- Rapidez en el despliegue de las aplicaciones.
- Verificar que los productos software cumplen con los requisitos especificados por el usuario y se ajustan a los planes establecidos.
- Validar que el software final contempla todos los requisitos previos para su uso.
- Evaluar el estado de los productos software.
- Capacidad de innovar por parte del personal de desarrollo.
- Mejoras incluidas en cada proceso mediante revisiones.
- Duración de los ciclos de desarrollo de un producto.
- Tasa de defectos detectadas en cada proceso o ciclo.
- Nivel de madurez conseguido en el desarrollo software.
- Productividad.
- Tiempo de lanzamiento de nuevos productos.
- Tiempo de desarrollo de los proyectos conseguidos.

Recursos externos, incluidas las alianzas:

- Rendimiento de las aplicaciones de terceros utilizadas en nuestros proyectos: servidores web, repositorios, etc.
- Precios de las licencias de los productos anteriores.
- Número y valor añadido de los acuerdos con otras empresas del sector.
- Número y valor añadido de las soluciones innovadoras a productos y de las mejoras conjuntas logradas con los partners.

Mediciones del ciclo de vida:

- Ciclo de procesado de un pedido.
- Ciclo de implementación.
- Tiempo diario de mantenimiento.
- Ciclo de contratación de un nuevo empleado.
- Ciclo de preparación de la oferta.
- Ciclo de puesta en el mercado de un nuevo producto.

Precio de los productos:

- Evolución del precio de los productos.
- Posición del precio de los productos respecto a la competencia.

Productividad/eficiencia:

- Productividad por empleado.
- Horas de parada de máquinas por avería/horas totales.
- Coste horario.
- Coste de retrabajos.
- Evolución del material de desperdicio.



Economía y finanzas:

- Temas relativos al flujo de caja.
- Elementos del balance.
- Depreciación de los equipos informáticos.
- Costes de mantenimiento del material informático.
- Rentabilidad de los dividendos.
- Rendimiento de los activos netos.
- Clasificaciones de los créditos.

Materiales y proveedores:

- Precio de compra de las materias primas.
- Rechazo a proveedores.
- Porcentaje de entregas a tiempo de los proveedores.

Edificios, equipos y materiales:

- Índices de defectos en el material informático.
- Consumos de los suministros.
- Uso del material informático.

Tecnología:

- Ritmo de innovación.
- Valor de la propiedad intelectual.
- Patentes.
- Royalties.

Elementos del balance:

- Inversiones.
- Financiación.
- Depreciaciones.

Información y conocimiento:

- Accesibilidad a bases de datos.
- Integridad con nuestros sistemas de información.
- Relevancia para el desarrollo de los proyectos.
- Oportuna y puntual.
- Participación y uso del conocimiento.
- Valor y capital intelectual.

Este subcriterio incluye todos aquellos resultados de la organización no incluidos anteriormente en los criterios 6 (Resultados en los Clientes), 7 (Resultados en las Personas) y en el subcriterio 1.



Ello supone, en general, centrarse en aquellas mediciones relativas a la eficacia y eficiencia de los procesos y gestión de recursos de la organización que no tienen traducción directa en términos de satisfacción del cliente o de resultados financieros.

En el área de las mediciones de calidad, por ejemplo, el criterio 6 podría incluir aquellos indicadores que reflejan la calidad percibida por el cliente, como por ejemplo los defectos en instalación, las devoluciones en garantía, las mediciones de fiabilidad, etc. Sin embargo, las mediciones internas podrían ser presentadas en este subcriterio siempre que se considere que no afectan de modo directo a la satisfacción del cliente. Así, se podrían aquí incluir las mediciones de defectos en procesos intermedios o de calidad de proveedores.

Del mismo modo, podrían incluirse todas aquellas mediciones de tiempos de ciclo que afectan a la eficiencia de la organización, como por ejemplo los tiempos de procesamiento de un pedido, ciclos internos de fabricación, el ciclo de preparación de una oferta, etc. Aquellas mediciones del ciclo de vida que afectasen directamente a la satisfacción del cliente como son los plazos de entrega o el tiempo de espera, deberían incluirse en el criterio 6.

Otras mediciones relevantes en este subcriterio son las de productividad, en términos de unidades producidas por trabajador y unidad de tiempo, o el coste por unidad de tiempo de operación, el ratio de utilización de la capacidad productiva, etc.

Podrían incluirse también otras mediciones tales como rotación de inventario, evolución de los precios de compra de las materias primas, el nivel de inventario medio, etc.

Como siempre, en el caso de los criterios de resultados, las mediciones más adecuadas dependerán de las características de la organización y de su actividad.

En la siguiente tabla se presentan algunos ejemplos de mediciones aplicables a una empresa:

Área	Medición
Calidad de productos y procesos	Porcentaje de fallos en cada proceso
	Nivel de defectos en “Defectos por Millón”
	Porcentaje de defectos en cada tipo de producto
Precio de los productos	Evolución del precio de los productos
	Posición del precio de los productos respecto a la competencia
Productividad/eficiencia	Número de unidades producidas
	Productividad por empleado
	Número de KLOC producidas por empleado
	Evolución del material desperdiciado
	Coste horario
	Horas reales de producción totales
	Horas totales de parada por incidencias
Mediciones de tiempo ciclo	Coste de retrabajos
	Ciclo de procesado de un pedido
	Ciclo de generación de un pedido a proveedores
	Ciclo de implementación
	Tiempo de ajuste a un pedido
	Tiempo diario de mantenimiento
	Ciclo de contratación de un nuevo empleado
	Plazo de entrega medio de los proveedores
	Ciclo de preparación de la oferta
Materiales y proveedores	Ciclo de puesta en el mercado de un nuevo producto
	Nivel de inventario medio
	Índice de rotación de inventario
	Precio de compra de las materias primas
	Rechazo a proveedores
	Porcentaje de entregas a tiempo de los proveedores

Tabla 16. Mediciones

La siguiente tabla presenta algunos ejemplos de indicadores clave del rendimiento de una organización del sector de informática:

Área	Indicadores de rendimiento
Rendimiento operativo	Rotación de los inventarios en comparación con sus tres competidores más importantes
	Retorno de los activos en comparación con sus tres competidores más importantes
Utilización de activos	Rentabilidad del capital promedio invertido
Calidad de los productos	Defectos por millón medidos al final del proceso de implementación
Fiabilidad de los productos	Número de fallos detectados por el cliente
Precios de los productos	Comparación del precio de los productos con los competidores
Resultados de las entregas	Consecución de la fecha de entrega acordada
Desarrollo de nuevos productos	Tiempo desde el diseño hasta la entrega de la primera versión conforme
Servicio al cliente	Rendimiento del programa “Jusi In Time”
Rendimiento de la implementación y productividad	Índices de capacidad
Información y conocimiento	Número de desarrollos tecnológicos

Tabla 17. Indicadores de rendimiento

Cómo actualizarse al Modelo EFQM de Excelencia 2010

Este apartado constituye una guía de apoyo para una transición sin complicaciones y de valor añadido de la versión 2003 del Modelo EFQM de Excelencia a la versión revisada del 2010.

Visión General del Modelo EFQM de Excelencia 2010

Esta actualización fue solicitada oficialmente por el Consejo Directivo de la EFQM en mayo de 2009. Esta decisión estuvo influida principalmente por los siguientes impulsores de cambio claves:

- Feedback recibido por parte de algunos miembros, formalmente a través de encuestas e informalmente mediante visitas y a lo largo de proyectos llevados a cabo con algunos de ellos.
- Información recopilada a través de la vinculación con otras redes de aprendizaje, a partir de tendencias emergentes en los métodos de gestión y el conocimiento adquirido en conferencias, en la literatura existente y a partir de otras fuentes solventes y acreditadas en este campo.
- Propuestas y retos basados en el uso activo y regular del Modelo por parte de los evaluadores, organizaciones, miembros locales y la escuela de formadores EFQM.
- Todo ello complementado con el feedback recibido de representantes de la UE sobre la relevancia y visibilidad del modelo.

Así, en este contexto, la “voz” de los diversos grupos de interés preparaba el terreno para iniciar una revisión.

Se formó este equipo para representar a cada uno de los grupos de interés mencionados anteriormente, así como para concluir esta actualización en un margen de tiempo breve. Asimismo, también tuvo que ver con esta decisión la política de respetar las limitaciones en cuanto al diseño, que empiezan con la necesidad de respetar la base de 8 conceptos fundamentales, a la vez que se mantienen los 9 criterios que abarcan el contenido y, en tercer lugar, mantener la fuerza de la matriz REDER como herramienta de consenso y puntuación.

El proceso que se presenta en el diagrama inferior se ha utilizado en el lanzamiento de la publicación de 2010 durante el Foro de Bruselas. Con el Director General de la Fundación EFQM a la cabeza, también se buscó feedback y confirmación adicionales por parte de los círculos académicos e instituciones relevantes de la UE.

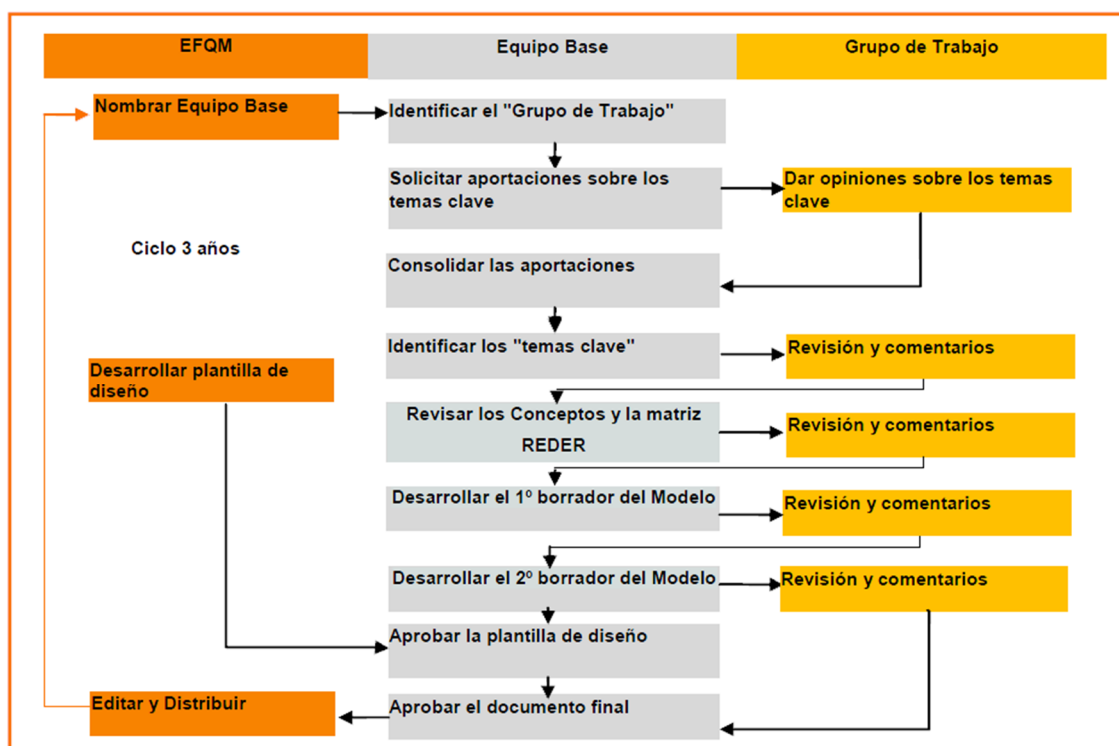


Figura 36.Revisión, fuente: Fundación Europea para la Gestión de Calidad.

Además del principio básico de emplear los conceptos fundamentales como base para la integración y la coherencia de los criterios y la matriz REDER, estos principios de diseño complementarios han sido acordados a fin de facilitar la no siempre sencilla toma de decisiones en este proceso:

- Debiera ser de carácter genérico y aplicable a todas las organizaciones, con y sin ánimo de lucro, grandes y pequeñas, sencillas y complejas.
- Simplificar los términos y asegurar su validez en todas las actividades y sectores.
- Centrarse en incluir las tendencias emergentes y temas de interés.
- Emplear un lenguaje dirigido a los directivos, no a los expertos en el Modelo EFQM.
- Orientar a la acción los conceptos y su contenido.
- Ahondar en el trabajo realizado en 2005 en la revisión de los conceptos fundamentales.

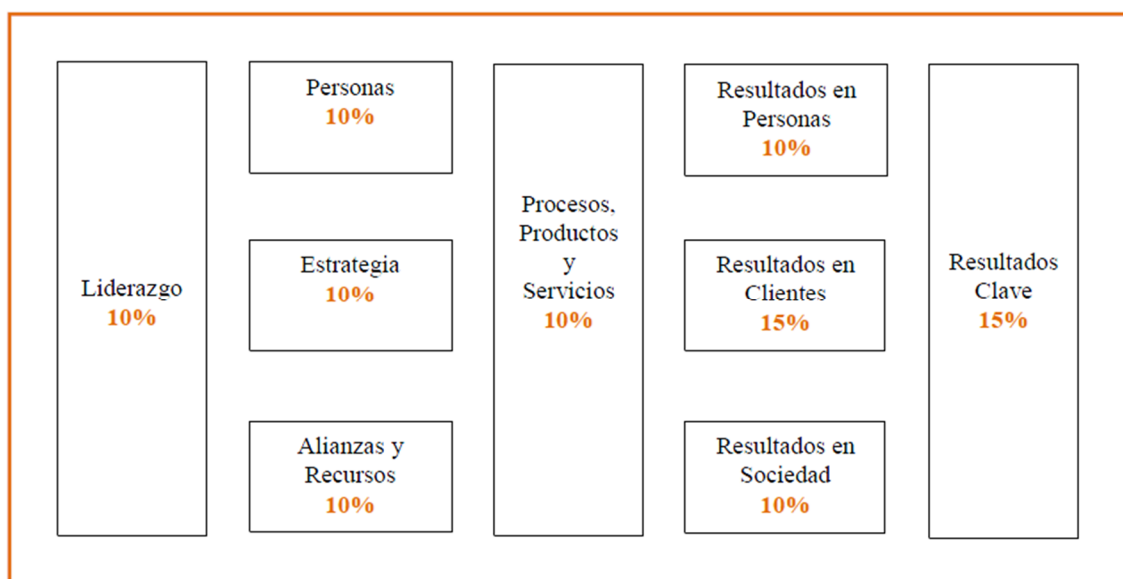
Cambios incorporados en la versión 2010

En consonancia con el carácter tridimensional del modelo EFQM, este capítulo explica las modificaciones realizadas en cada una de estas dimensiones:

- Los conceptos fundamentales: El conjunto de ocho conceptos se ha mantenido como tal, pero se les ha dado un título renovado y más dinámico a la vez que se ha enriquecido su contenido, que ahora se presenta de forma más estructurada.
- El Modelo en sí con los 9 criterios: Igualmente, los 4 criterios de resultados y los 5 de agentes se han mantenido tal cual, pero ahora tienen un nombre más adecuado, una mayor coherencia interna, se solapan menos y su contenido se ha actualizado. De la misma manera, la ponderación es ahora más sencilla y equilibrada.

- Los elementos de la matriz REDER para resultados y agentes: Aquí se ha llevado a cabo un cambio importante en cuanto a los atributos del ámbito empleados para evaluar el rendimiento de los resultados o la huella de una organización. El conjunto de atributos que se utilizan para evaluar el enfoque en los criterios agentes se ha pulido con aspectos tales como eficiencia, creatividad y oportunidad, integrándolos en el ya conocido trío de “enfoque”, “despliegue” y “evaluación y revisión”.

Aparte de estos cambios principales, también se ha revisado y simplificado la ponderación de los criterios, a la vez que se mantiene el valor “igualitario” entre la capacidad de una organización a través de los 5 criterios agentes y el rendimiento que ofrece a todos los grupos de interés en los 4 criterios resultados. Cada uno mantiene el 50% del total.



Cambios en los conceptos fundamentales

El principio fundamental de lo que representan estos 8 conceptos se confirma en esta versión del Modelo, habiéndose reforzado su función, ya que en el pasado se ha infravalorado con frecuencia el valor potencial de esta dimensión del Modelo. Esto es evidente en el proceso del diseño empleado para esta versión del Modelo (este enfoque ha utilizado los conceptos fundamentales como base y referente para todo lo demás). Por primera vez se ha establecido una relación totalmente directa y coherente entre cada uno de los ocho conceptos y cada una de los 32 sub-criterios, a la vez que se mantiene la separación entre estos dos puntos de vista sobre la Excelencia.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, cada concepto se expresa ahora en expresiones más “activas”. Esto nos ayuda a centrarnos mejor en el principio de que las organizaciones (como las que son miembros de la EFQM) son dueñas de su propio destino. Subraya la percepción de que la condición de “ser excelente” en una o más de estas 8 facetas sólo puede conseguirse haciendo algo al respecto.

Lo que no ha cambiado es el hecho de que los conceptos fundamentales constituyen una forma única y potente de “definir” de forma integral el estatus de ser excelente.

Asimismo, los 8 conceptos permanecen sin enumerar, no siguen un orden secuencial, de peso o de importancia. Cuáles de los 8 son los más importantes a perseguir, depende de la situación actual y del entorno específico en el que vive una organización y a qué aspira en el futuro, es decir, su ambición.

Lo que sí ha cambiado significativamente ahora es la manera en que estos 8 conceptos están visualmente integrados en los otros dos componentes. Los ocho conceptos están ahora claramente posicionados como los electrones orbitando alrededor de un núcleo con la matriz REDER y los 9 criterios (o si se prefiere, como satélites orbitando alrededor de la Tierra).

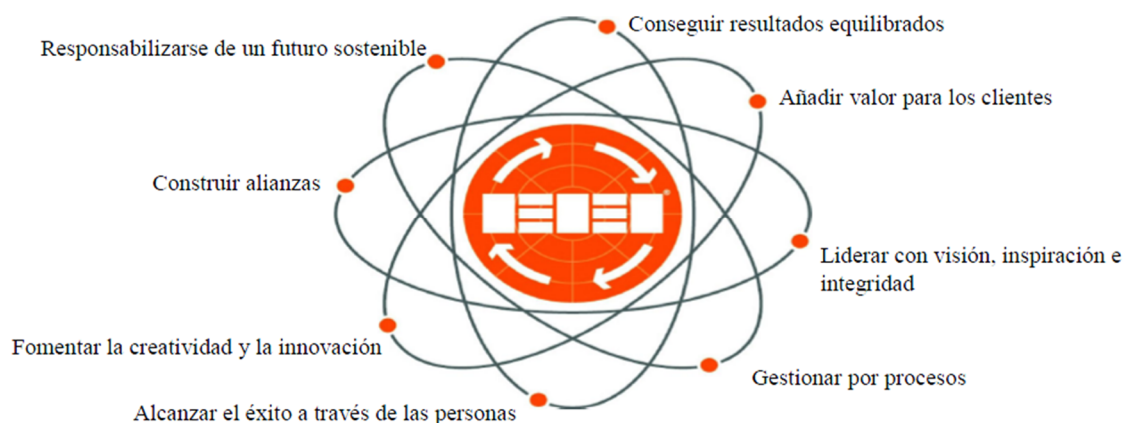


Figura 37. Representación visual, fuente: Fundación Europea para la Gestión de Calidad.

¿Qué ha cambiado en el funcionamiento del modelo con los resultados?

En este punto, echemos un vistazo a lo que ha cambiado en el modelo con vistas a evaluar mejor el rendimiento de una organización. En primer lugar, describimos los cambios efectuados en los 4 criterios genéricos de resultados que obtiene una organización, y a continuación cómo los elementos de REDER han sido actualizados para facilitar un mejor feedback y aprendizaje.

¿Qué ha cambiado en los criterios resultados?

Considerando que los grupos de interés son los clientes, las personas y la sociedad con y para los cuales está trabajando una organización, la nomenclatura con percepciones por una parte e indicadores de rendimiento por otra, se mantiene igual. No obstante, la definición y orientación respecto a los temas a tratar se han estructurado igual que antes y se han mejorado. Se ha dado un claro paso adelante desde una lista de ejemplos de medidas a una descripción más genérica del tipo o de los campos de rendimiento a emplear a la hora de demostrar buenos o excelentes niveles de rendimiento.

Ahora se establece una diferencia más clara para todos los criterios resultados entre los aspectos de rendimiento relacionados con la percepción y los indicadores internos. Esto refuerza la idea de que sólo se puede confirmar o alcanzar un rendimiento excelente si se alcanzan niveles de eficacia y eficiencia. Todos los sub-criterios de indicadores internos abordan el aspecto de la eficiencia, con indicadores de rendimiento que muestran cuánto se está haciendo, mientras que todos los subcriterios de percepción abordan la parte de eficacia o si toda esta acción efectivamente “ha marcado una diferencia”. Como ejemplo de resultados en los clientes en el aspecto de los indicadores

internos, una organización podría mostrar cuánto feedback positivo y negativo se ha recibido y con qué rapidez se ha tratado, mientras que en la parte de la percepción es visible el impacto de este feedback en las percepciones reales por parte de los clientes. Sin pretender convertir este asunto en una tesis, queda claro en los criterios, que los datos relativos a eficacia pertenecen al apartado 6a, 7a y 8a, mientras que los referidos a eficiencia se reflejan en los apartados 6b, 7b y 8b.

Sin embargo, en el caso del criterio 9 - Resultados clave se ha efectuado un cambio significativo en la definición y denominación de los resultados que los grupos de interés o responsables de una organización esperan conseguir. Ahora se refiere simplemente a “conseguir lo que se ha marcado como objetivo en la estrategia”. Por supuesto, para este criterio fundamental la definición y orientación sobre los temas a tratar se ha ampliado tal y como se ha hecho con los criterios 6, 7 y 8.

Versión 2010	Versión 2003	Principal cambio en contenido
Resultados en los Clientes (6) 6a Percepciones 6b Indicadores de Rendimiento	Resultados en los Clientes 6a Medidas de Percepción 6b Indicadores de Rendimiento	Recalcar el impacto que tiene la organización en las percepciones en vez de simplemente 'medirlas'
Resultados en las Personas (7) 7a Percepciones 7b Indicadores de Rendimiento	Resultados en las Personas 7a Medidas de Percepción 7b Indicadores de Rendimiento	Integrarlo con la manera en que las personas perciben la efectividad de la estrategia , especialmente la parte 'humana'.
Resultados en la Sociedad (8) 8a Percepciones 8b Indicadores de Rendimiento	Resultados en la Sociedad 8a Medidas de Percepción 8b Indicadores de Rendimiento	Proporcionar una orientación mejor a fin de incluir los aspectos sociales y medioambientales de la estrategia .
Resultados Clave (9) 9a Resultados Estratégicos Clave 9b Indicadores Clave de Rendimiento	Resultados Clave de Rendimiento 9a Resultados Clave del Rendimiento 9b Indicadores Clave del Rendimiento	Ahora se integra directamente en el 'propósito estratégico'. Asimismo, ha mejorado la definición y las áreas de medición en las que 'podría' centrarse una organización.

Figura 38. Cambios, fuente: Fundación Europea para la Gestión de Calidad.

Otro cambio quizá menos visible a primera vista es la introducción ahora del concepto de priorización de los resultados clave. En la definición de todos los criterios de resultados se dedica una parte específica a determinar la importancia relativa o el peso de cada uno de los conjuntos de datos utilizados para presentar y entender mejor una de las facetas de rendimiento, lo que enlaza con la necesidad de hacer comparaciones y establecer objetivos para estos “Resultados clave”.

La ponderación relativa de los mismos ha cambiado, dando la misma importancia a los “Resultados en clientes” que a los “Resultados clave” (150 puntos cada uno), mientras que tanto los “Resultados en personas” como en la “Resultados en la sociedad” se valoran en 100 puntos cada uno.

Cambios en nuestra forma de analizar los resultados específicos de una organización

A continuación, uno de los cambios claves en la versión 2010 del modelo se ha hecho cambiando la secuencia y mejorando los elementos de la matriz REDER aplicables a cada uno de los criterios resultados.

Para el análisis (al igual que durante una evaluación, por ejemplo) del rendimiento que alcanza una organización en un campo específico se continúan empleando dos elementos principales, pero cambiados de orden. Al poner en primer lugar la “relevancia y usabilidad” de los resultados, y después los ya conocidos aspectos de rendimiento de “tendencias”, “objetivos”, “comparaciones” y “causas”, se establece de una forma clara y firme un equilibrio entre el análisis de un conjunto de datos en sí y lo que puede entenderse como patrones en estos datos.

Versión 2010	Versión 2003	Principal cambio en contenido
Relevancia y Usabilidad	Ámbito	Cambio de 1 a 3 atributos independientes, concretamente relevancia, integridad y segmentación . La integración con la estrategia, al igual que la calidad y lo oportuno de los datos son ahora más explícitos. Igualmente, el concepto de fixar objetivos y disponer de comparaciones para resultados claves ahora se menciona explícitamente.
Rendimiento	Resultados	Respecto a las comparaciones y los objetivos la necesidad está más centrada únicamente en resultados clave . Se ha añadido un aspecto de 'confianza' en el rendimiento futuro.

Figura 39. Cambios (2), fuente: Fundación Europea para la Gestión de Calidad.

En primer lugar se analiza, en términos de su alineamiento con la estrategia de la organización, la “relevancia”, “integridad” y “segmentación” de los datos presentados para entender y demostrar los resultados en un criterio específico (6, 7, 8 o 9). Solamente se puede analizar el nivel de rendimiento de la organización una vez llegado a un acuerdo sobre qué se entiende por lo que solíamos denominar “ámbito”. Así, estos 2 elementos juntos ayudan a determinar el grado de rendimiento o en qué áreas se encuentra un potencial de mejora significativo.

¿Qué ha cambiado en el funcionamiento del modelo con los agentes?

En términos generales, la estructura de 5 criterios agentes se ha mantenido como una forma sencilla de dividir y ordenar los grupos de enfoques comúnmente acordados que una organización puede modificar cuando trata de mejorar su capacidad y rendimiento futuros. Si bien los 9 criterios bien conocidos del modelo han mantenido todas sus palabras clave (a excepción del término “Política”), el cambio de “Procesos” a “Procesos, productos y servicios” resalta el carácter universal del Modelo. Es (ya lo era) aplicable a todo tipo de sector, tamaño o madurez. Es más, impide determinadas interpretaciones de criterios que “olvidan” que la base de cualquier organización está en el diseño y entrega de su cartera de productos y/o servicios, su oferta para realizar su misión.

Otro cambio quizá menos perceptible a primera vista es la ampliación de la flecha de feedback por debajo de los 9 criterios para incluir “Creatividad”. Además de “Aprendizaje” e “Innovación” como las consecuencia deseadas de la integración de los agentes con los resultados (y viceversa), la nueva versión del Modelo destaca la creatividad como un factor de éxito de gran impacto, mostrando así la naturaleza dinámica del Modelo.



¿Qué ha hecho cambiar los criterios agentes?

Los 24 subcriterios continúan utilizándose para estructurar una visión sistemática y plena de las capacidades y el valor de todos los enfoques que plantea una organización. Una organización puede modificar 24 campos en aras de un rendimiento mejor y sostenido en el futuro. Al igual que en la versión 2003, cada criterio consta de 5 sub-criterios, a excepción del criterio 2 – Estrategia, que consta de 4 sub-criterios.

Además de los cambios resumidos a continuación en la tabla de subcriterios, en esta revisión se ha dado especial importancia a que el número de temas a tratar oscile entre 5 y 6. Así, en el nuevo modelo cada punto trata más claramente un tema específico que puede generar un debate de gran valor. Asimismo, se ha hecho un esfuerzo importante para asegurarse de que los puntos traten exclusivamente de prácticas de gestión realistas y actualizadas, lo que ha derivado en una reducción general y en un contenido más centrado.

Probablemente la integración de mayor alcance se ha conseguido reutilizando todos o algunos de los puntos de los conceptos fundamentales para cada sub-criterio.

Cambios en la forma de analizar un agente específico de una organización

Si bien los cambios en este apartado son menos visibles a primera vista comparados con los de los elementos de resultados de la matriz REDER, también requieren ser examinados con atención al adaptarlos a la versión 2010.

Mientras que la palabra “revisar”, por ejemplo, se sustituye por la palabra “refinar”, del mismo modo lo que está siendo evaluado y refinado, se define ahora con mayor claridad en la nueva versión del Modelo. En general, se puede ver que cada una de las letras de REDER presenta esta clase de mejora, lo que también se refleja en la nueva imagen de REDER, que ilustra mejor el círculo completo de las 4 partes de la lógica REDER.

Los 3 elementos y cómo están compuestos por los 7 atributos sigue en gran medida la misma estructura y el método para llegar a un consenso con respecto a un nivel de puntuación o a facilitar un intercambio de opiniones para cada uno de los 24 criterios agentes. No obstante, la tabla que se presenta a continuación muestra cómo ciertas pequeñas modificaciones en los términos pueden provocar un cambio significativo en el análisis de un agente, por ejemplo, la “oportunidad” (o velocidad) de despliegue.

Por último, pero no menos importante, la matriz de puntuación ahora utiliza de forma más coherente la calidad de las “evidencias” para llegar a un consenso en cada uno de los elementos y/o el sub-grupo de atributos. Dado que aún no existe una buena definición en el glosario, se genera la necesidad de una mayor orientación para comprender el significado práctico del término “evidencia” (por ejemplo, durante una evaluación externa real). No obstante, esto lo analizaremos en más profundidad en los cursos de formación sobre la evaluación.

Algunos cambios generales dignos de mención

- Un primer cambio ostensible es el hecho de que los colores empleados ahora están más en línea con el logo recientemente actualizado y contribuyen a que se perciba el EFQM como una marca.
- El segundo cambio es la identificación o denominación de esta versión claramente etiquetada como la de 2010, haciendo que el impacto de este cambio sobre la acreditación como evaluador, o sobre un producto o servicio, o incluso sobre una organización como tal, se perciba como un “sello” de aprobación o compatibilidad.
- La manera en que los 3 componentes se integran ahora como una sola imagen es una demostración de la integración coherente y bien diseñada de los “3 en 1”. Asimismo, muestra cómo cada uno de estos puntos de vista sobre la excelencia es complementario de los otros dos.
- El último punto digno de mención es el extenso “glosario de términos”, que se convierte en un nuevo punto de referencia para entender bien el significado de unas palabras a menudo víctimas de una interpretación bastante libre.

Impacto en los candidatos

El impacto que supone exponer nuestra organización a una evaluación, prepararse para esta experiencia o digerir los resultados posteriores, es complementario al impacto en los evaluadores mencionado anteriormente.

La nueva versión del Modelo se hará efectiva para todas las evaluaciones que forman parte del Premio a la Excelencia EFQM 2010. Se han organizado jornadas para explicar los cambios y cómo afectarán a los candidatos en el proceso de 2010.

En general, y dado que los cambios son la consecuencia del aprendizaje y de información valiosa sobre grandes organizaciones, aquellas que hayan llegado a un elevado nivel de madurez deberían salir beneficiadas de dichos cambios, puesto que permiten demostrar y destacar los puntos fuertes. Para aquellas organizaciones que se encuentren en un nivel inferior, pero que tengan la ambición de aumentar sus capacidades y conseguir mayores logros, la versión nueva del Modelo representa una mayor fuente de inspiración a la hora de decidir sobre los aspectos clave de mejora.

Impacto en otros grupos de interés

La cartera de cursos de formación y publicaciones está siendo revisada y actualizada junto con el Modelo revisado en 2010. También se están desarrollando nuevas herramientas, que incluyen autoevaluación utilizando el Modelo 2010, independientemente de en qué fase del viaje hacia la excelencia nos encontremos. Todos los productos y servicios actualizados llevarán este sello:



Figura 40. Sello

La EFQM trabaja junto a muchas organizaciones europeas y ha otorgado licencias a un conjunto de organizaciones que pueden impartir cursos de formación relacionados con el Modelo EFQM de Excelencia. Además, la EFQM organiza también una serie de eventos en toda Europa relacionados con su Modelo de Excelencia. Si desea más información sobre estas organizaciones y eventos consulte la página de la EFQM en Internet (www.efqm.org).

Documentación y productos asociados:

TÍTULO	PROPOSITO	AUDIENCIA
Introducción a la Excelencia	Introducción al Modelo, los Conceptos, el Premio y la Autoevaluación	Información general sobre la EFQM, el Modelo y actividades relacionadas con él.
Conceptos Fundamentales de la Excelencia	Ofrecer información detallada sobre los Conceptos Fundamentales. Persuadir a los altos ejecutivos del valor del Modelo y su relevancia para la empresa.	Personas interesadas en los Conceptos en que se basa el Modelo. Altos ejecutivos y personas que deben persuadir a los altos ejecutivos.
Modelo EFQM de Excelencia – 2003	Ofrecer información detallada del Modelo, incluidos los vínculos con los Conceptos Fundamentales, criterios y subcriterios.	Solicitantes del Premio (2004 en adelante). Quienes realizan ejercicios de Autoevaluación, incluidos los evaluadores internos y los del premio. Profesionales de la calidad y quienes deseen profundizar en el conocimiento del Modelo. Asistentes a los cursos de Formación de Evaluadores y de Formación para la Autoevaluación.
Modelo EFQM de Excelencia – 2003 Sector Público	Idéntico al anterior con las diferencias específicas del Sector Público.	Dirigido a la misma audiencia que el anterior y, además, a los interesados en aplicar específicamente el Modelo en organizaciones del Sector Público.
Modelo EFQM de Excelencia – 2003 PYMES	Idéntico al anterior con las diferencias específicas de las PYMES.	Dirigido a la misma audiencia que el anterior y, además, a los interesados en aplicar específicamente el Modelo en PYMES.
Evaluar la Excelencia: Guía práctica para la Autoevaluación	Ofrecer un resumen de lo que significa la Autoevaluación, su valor, los distintos enfoques de la Autoevaluación y sus riesgos y beneficios	Personas encargadas o implicadas en el desarrollo de estrategias de Autoevaluación en la organización. Personas que desean comparar mediante benchmarking su enfoque actual de la Autoevaluación. Asistentes a los cursos de Formación para la Autoevaluación.
Dossier EFQM de la Excelencia	Ofrecer información general sobre la implantación de los conceptos de la excelencia en una organización utilizando el Modelo EFQM de Excelencia.	Dirigido a quienes desean una descripción sencilla y ejemplos prácticos de la implantación del Modelo.
CD ROM Self-Assessment Workbook	Conjunto estructurado de 90 preguntas basadas en el Modelo EFQM de Excelencia.	Dirigido a organizaciones que desean acometer la autoevaluación mediante un sencillo cuestionario.
Excellence One Tool Box and CD-ROM	Plataforma exhaustiva, interactiva y online sobre la Excelencia.	Organizaciones o personas que desean tener acceso periódico a las noticias más recientes, últimas prácticas y herramientas de gestión, y foros de debate sobre la Excelencia.



Método de evaluación propuesto

Como métodos de evaluación propuestos proponemos seguir la siguiente metodología. Primero, recomendamos que se realicen los cuestionarios, apoyándose en la aplicación propuesta en este proyecto. Durante esta fase, lo más importante es el consenso de la puntuación por parte de los distintos evaluadores. Al final de esta fase se determinará una “puntuación final”. Posteriormente, para refinar más esta evaluación proponemos una serie de formularios que servirán para justificar/razonar por escrito la opción elegida con anterioridad en los cuestionarios. En esta fase deberá establecerse una puntuación a cada criterio, en función de la importancia que le otorgue la organización a dicho criterio. Para terminar esta metodología, deberá desarrollarse una memoria basándose en los cuestionarios y formularios rellenados hasta ahora, para que ésta pueda ser evaluada por un equipo externo de evaluadores que establecerá la puntuación final de carácter oficial.

1º Etapa - Cuestionario

Nuestro objetivo, en este apartado, es presentar un cuestionario para que los lectores tengan una guía válida que cumpla con los principios de la autoevaluación, y que pueda usarse como elemento de autoevaluación.



Criterio 1 - Liderazgo

ÍTEMES A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿La organización ha reflexionado sobre el liderazgo e identificado qué personas de la misma son los líderes?						
¿Los líderes de la organización han recibido formación en Gestión de la Calidad (por ejemplo: Modelo EFQM, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9000, Gestión por proceso, etc.)?						
¿La organización ha definido, desarrolla y difunde su misión?						
¿La organización ha definido, desarrolla y difunde su visión?						
¿La organización ha definido, desarrolla y difunde sus valores?						
¿Los líderes de la organización muestran un comportamiento coherente con la misión, visión y valores como modelo de referencia?						
¿Los líderes participan en las actividades de mejora con clientes y proveedores?						
¿Los líderes animan a iniciar cambios y acciones de mejora?						
¿Los líderes participan en las actividades o proyectos de mejora, que se llevan a cabo en la organización (por ejemplo: grupos de mejora, comisiones, desarrollo de protocolos...)?						
¿Los líderes animan al resto de trabajadores de la organización a asumir responsabilidades y a ser creativos e innovadores?						
¿Los líderes son accesibles y escuchan al personal?						
¿Los líderes promueven la formación e implantación de sistemas de calidad en la organización?						
¿Los líderes reconocen oportuna y adecuadamente los esfuerzos y logros de las personas de la organización?						
¿Los líderes participan en actividades de difusión de la calidad fuera de la organización (foros, congresos, jornadas...)?						
¿Los líderes han planificado y/o utilizan algún sistema para evaluar/revisar el liderazgo?						
¿Los líderes disponen de (y utilizan) indicadores para evaluar la efectividad de su liderazgo?						
¿Los líderes identifican y priorizan las posibles oportunidades de mejora del liderazgo mediante la medición y el aprendizaje?						
¿Los líderes han planificado o llevado a cabo acciones de mejora respecto al liderazgo?						
¿Los líderes garantizan la inversión, los recursos (software, hardware, personal cualificado...)?						
¿Los líderes comprenden todos los posibles fenómenos internos o externos (cambio en las necesidades de software del mercado, la competencia, las nuevas tecnologías), que impulsan el cambio en la organización?						

PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.



Criterio 2 – Estrategia

ÍTEMS A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿La organización ha identificado y diferenciado a sus grupos de interés?						
¿La organización ha identificado y utiliza medios para obtener información sistemáticamente de sus grupos de interés (encuestas, indicadores...)?						
¿Para la definición de los objetivos de la organización se analizan las necesidades y expectativas de los grupos de interés?						
¿La organización ha identificado otras fuentes de información relevante acerca de competidores, nuevas tecnologías, etc.?						
¿La organización ha definido algún sistema para analizar y distribuir esta información?						
¿Los procesos clave de la organización están identificados (y definidos)?						
¿Los objetivos de la organización se establecen a través de un proceso de reflexión definido, estructurado y consensuado con la dirección del centro?						
¿La organización dispone de algún tipo de documento que recoge los objetivos que debe conseguir y una planificación de actividades para garantizar que se alcancen?						
¿La organización ha desplegado sus objetivos en los procesos?						
¿Los objetivos de la organización son comunicados a sus trabajadores y se verifica de algún modo que las personas los conocen?						
¿La organización ha planificado y/o utiliza algún sistema para evaluar/revisar periódicamente la estrategia, los planes y los objetivos?						
¿La organización dispone de y utiliza indicadores para evaluar la importancia y la efectividad de la estrategia, los planes y los objetivos?						
¿La organización identifica y prioriza las posibles oportunidades de mejora de la estrategia, planes y objetivos mediante la medición y el aprendizaje?						
¿La organización ha planificado o llevado a cabo acciones de mejora respecto a su estrategia, planes y objetivos?						
¿La organización ha efectuado la recogida y análisis de información sobre el software actual, tecnología utilizada, demanda de productos software, lenguajes de programación utilizados en el desarrollo de aplicaciones, para ayudar a definir el mercado y el segmento de mercado en el que opera la empresa tanto en la actualidad como en el futuro?						
¿La organización comprende y anticipa los nuevos productos software que surgen en el mercado, incluidas actividades de la competencia?						
¿La organización recoge y comprende el resultado final de las actividades de aprendizaje de los nuevos lenguajes, bases de datos, sistemas operativos, etc.?						
¿La organización analiza y comprende las cuestiones sociales, medioambientales y legales?						
¿La organización equilibra las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés?						
¿La organización identifica las ventajas competitivas y los factores críticos de éxito?						



PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.



Criterio 3 – Personas

ÍTEMS A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿Las personas de la organización planifican la plantilla necesaria para el funcionamiento de la misma, teniendo en cuenta sus índices de actividad (personas, carteleras...), el presupuesto asignado y los objetivos de la organización?						
¿La incorporación del personal se realiza de manera que se intenta garantizar la adecuación al puesto de trabajo (por ejemplo a través de perfiles profesionales, características de los puestos...)?						
¿La incorporación del personal al puesto designado se realiza de forma sistemática mediante la aplicación de planes de acogida u otros sistemas?						
¿La organización dispone de planes de formación para sus trabajadores u otros sistemas para favorecer el desarrollo de sus competencias y capacidades (asistencia a congresos, participación en investigación, presentación de ponencias...)?						
¿Se ayuda a las personas a conseguir los objetivos individuales que tienen establecidos, a mejorar su desempeño y a evaluar sus logros (rendimiento)?						
¿La organización se estructura en equipos de personas para mejorar la forma de trabajar y garantizar una atención más eficaz y ágil a los clientes y grupos de interés?						
¿La organización fomenta y apoya la participación de sus personas en actividades de mejora (por ejemplo: grupos de trabajo, comisiones, elaboración de protocolos, etc.)?						
¿La organización ha desarrollado y/o utiliza canales de comunicación interna (vertical y horizontal) como contactos informales, reuniones periódicas, comisiones, sesiones clínicas, grupos de trabajo, boletines internos, intranet, etc...?						
¿La organización utiliza algún sistema de reconocimiento a sus personas mediante el cual felicita o gratifica (recompensa, valora, premia) a quienes destacan por su implicación en la consecución de los objetivos por los esfuerzos realizados o los logros obtenidos...?						
¿La organización toma medidas para garantizar la seguridad y salud laborales?						
¿La organización ha planificado y/o utiliza algún sistema para evaluar/revisar periódicamente su gestión de las personas?						
¿La organización dispone de (y utiliza) indicadores para evaluar la efectividad de su gestión de las personas?						
¿La organización identifica y prioriza las posibles oportunidades de mejora de su gestión de las personas mediante la medición y el aprendizaje?						
¿La organización garantiza la imparcialidad y justicia en todo lo relacionado con el empleo, incluida la igualdad de oportunidades?						
¿La organización implica a las personas de la organización y a sus representantes en el desarrollo de las políticas, estrategias, software y planes de recursos humanos?						
¿La organización fomenta y apoya la implicación de las personas mediante conferencias y actos celebrados dentro de la organización?						
¿La organización fomenta la concienciación e implicación en temas de higiene, seguridad, medio ambiente y de responsabilidad ante la sociedad?						
¿La organización desarrolla y utiliza planes de formación en nuevas tecnologías que contribuyan a garantizar que las personas de la organización se ajustan a las necesidades de programación futuras?						
¿La organización debe alinear los temas de remuneración, traslados, despidos y otros asuntos laborales con la política y estrategia de la empresa?						
¿La organización ha planificado o llevado a cabo acciones de mejora respecto a la gestión de sus personas?						



PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.



Criterio 4 – Alianzas y recursos

ÍTEMS A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿La organización ha identificado los aliados clave y establece alianzas en línea con su estrategia y planes?						
¿La organización desarrolla relaciones con sus aliados (reuniones periódicas, objetivos compartidos...) para mejorar sus procesos y ofrecer mayor satisfacción a sus clientes?						
¿La organización gestiona su presupuesto de manera que apoye el cumplimiento de sus objetivos tanto económicos como asistenciales?						
¿La organización valora y prioriza sus necesidades presupuestarias de inversión en función de su efectividad (cumplimiento de objetivos y resultados favorables)?						
¿La organización utiliza indicadores económico-financieros para su gestión?						
¿La organización planifica el uso de edificios, equipos y materiales en función de un mejor aprovechamiento y desarrollo de las actividades diarias?						
¿La organización evalúa los productos y servicios de sus proveedores?						
¿La organización optimiza los inventarios y la rotación de materiales?						
¿La organización intenta minimizar los desperdicios y reciclar los recursos no renovables?						
¿La organización identifica y evalúa nuevas tecnologías antes de su posible incorporación e implantación?						
¿La organización introduce las nuevas tecnologías en función de su estrategia y del impacto en sus clientes?						
¿La organización recoge, analiza y distribuye la información necesaria para que las personas puedan desarrollar su trabajo y puedan tomar decisiones?						
¿La organización garantiza la precisión y seguridad de la información?						
¿La organización gestiona el conocimiento de las personas que la componen, es decir, se transmiten y utilizan los conocimientos dentro de la organización?						
¿La organización ha planificado y/o utilizado algún sistema para evaluar/revisar periódicamente la gestión de sus alianzas externas y de sus recursos internos?						
¿La organización dispone de (y utiliza) indicadores para evaluar la efectividad de la gestión de sus alianzas externas y de sus recursos internos?						
¿La organización identifica y prioriza las posibilidades de mejora de la gestión de sus alianzas externas y de sus recursos internos mediante la medición y el aprendizaje?						
¿La organización realiza revisiones conjuntas a nivel de gestión como a nivel técnico a lo largo de todo el ciclo de vida del software?						
¿La organización debe gestionar el mantenimiento y uso de los activos para mejorar el rendimiento total del proceso de ciclo de vida del producto software?						
¿La organización ha planificado o llevado a cabo acciones de mejora respecto a la gestión de sus alianzas externas y de sus recursos internos?						



PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.



Criterio 5 – Procesos, productos y servicios

ÍTEMS A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿La organización ha identificado y diseñado sus procesos y subprocesos por medio de una metodología definida (mapa de procesos, Norma ISO...)?						
¿Los procesos de la organización se encuentran definidos y documentados: disponen de un coordinador o gestor, misión, descripción de sus clientes, entradas, salidas, diagramas de flujo...?						
¿Los procesos de la organización disponen de objetivos e indicadores, a través de los cuales se gestionan y se mide su eficacia?						
¿La organización introduce cambios y mejoras en sus procesos, los comunica a sus grupos de interés y evalúa sus resultados?						
¿La organización se implica de manera proactiva con sus clientes para debatir y abordar sus necesidades, expectativas y preocupaciones?						
¿La organización diseña y mejora sus servicios en función de las necesidades y expectativas de sus clientes?						
¿La organización utiliza los datos de las encuestas, así como cualquier otra información de su nivel de satisfacción (quejas, felicitaciones, opiniones y sugerencias a través del contacto habitual con clientes) para definir objetivos de mejora e implantar mejoras?						
¿La organización atiende (y gestiona) las quejas y reclamaciones de sus clientes?						
¿La organización ha planificado y utiliza algún sistema para evaluar/revisar periódicamente la gestión de sus procesos y la orientación al cliente?						
¿La organización dispone de (y utiliza) indicadores para evaluar la efectividad de la gestión de sus procesos y la orientación al cliente?						
¿La organización identifica y prioriza las posibles oportunidades de mejora de la gestión de sus procesos mediante la medición y el aprendizaje y la orientación al cliente?						
¿La organización elabora un documento donde se recojan todos los requisitos del software de forma detallada reduciendo en la mayor medida posible ambigüedades?						
¿La organización asegura la calidad del producto software de cara al cliente?						
¿La organización asegura que los cambios de los procesos alcanzan los resultados previstos?						
¿La organización anticipa e identifica mejoras en los productos y servicios software de acuerdo con las futuras necesidades de los clientes?						
¿La organización analiza el impacto de la tecnología en el diseño de nuevos productos o servicios?						
¿La organización presta servicio a los productos y servicios software distribuido, cuando resulte apropiado?						
¿La organización se esfuerza por mantener la creatividad e innovación en las relaciones de venta y servicio de atención al cliente?						
¿La organización fomenta el compromiso y la participación de los empleados (jefes de proyecto, analistas, desarrolladores,...) y clientes en las revisiones conjuntas para tener éxito?						
¿La organización ha planificado o llevado a cabo acciones de mejora respecto a la gestión de sus procesos y la orientación al cliente?						



PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.



Criterio 6 - Resultados en los clientes

ÍTEMS A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿La organización ha identificado a todos sus clientes? (los diferentes tipos de clientes)						
¿La organización ha identificado cuáles son los aspectos significativos acerca de la satisfacción de sus clientes y su importancia relativa para lograr ésta?						
¿La organización ha establecido los indicadores directos relacionados con la percepción de los clientes, referente al servicio y atención que se les ofrece?						
¿La organización recoge estos indicadores directos de forma periódica y estructurada; es decir, pregunta periódicamente acerca del grado de satisfacción de sus clientes mediante encuestas, grupos de trabajo conjunto y/o grupos focales?						
¿La organización analiza los resultados de los indicadores directos de satisfacción de los clientes, existen tendencias y éstas son positivas en los últimos años?						
¿La organización ha establecido objetivos para los indicadores de satisfacción de los clientes y éstos se alcanzan en los últimos años?						
¿La organización tiene datos de otras organizaciones similares con las que establece comparaciones de los indicadores directos de satisfacción de los clientes y éstas son favorables en los últimos años?						
¿La organización ha establecido y establece planes, objetivos y equipos de mejora en función del análisis de los resultados de los indicadores directos de satisfacción de los clientes obtenidos?						
¿La organización dispone de indicadores directos de satisfacción de los clientes para todas las áreas relevantes de la percepción de la satisfacción de sus clientes?						
¿La organización realiza comparaciones con otras unidades más avanzadas o consideradas como las mejores en resultados directos de satisfacción de clientes y aprende de ellas?						
¿La organización ha identificado indicadores indirectos (de rendimiento interno) que le dan información que complementa la obtenida de la percepción?						
¿La organización recoge los indicadores indirectos de satisfacción de clientes de forma periódica y estructurada?						
¿La organización analiza los resultados de los indicadores indirectos de satisfacción de los clientes, existen tendencias y éstas son positivas en los últimos años?						
¿La organización ha establecido objetivos para los indicadores indirectos de satisfacción de los clientes y éstos se alcanzan en los últimos años?						
¿La organización ha establecido y establece planes, objetivos y equipos de mejora en función del análisis de los resultados obtenidos de los indicadores indirectos de satisfacción de los clientes?						
¿La organización cuida la imagen general (accesibilidad, comunicación, flexibilidad, comportamiento, capacidad de respuesta...)?						
¿La organización mantiene mediciones sobre fidelidad de los clientes (cuota de mercado, porcentaje de clientes que repiten sus negocios con la organización, número de recomendaciones efectivas, porcentaje de clientes ganados y perdidos, etc.)?						
¿La organización realiza comparaciones con otras organizaciones más avanzadas o consideradas como las mejores y aprende de ellas en resultados indirectos de satisfacción de los clientes?						



PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.



Criterio 7 – Resultados en las personas

ÍTEMS A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿La organización ha identificado cuáles son los aspectos significativos acerca de la satisfacción de las personas y su importancia relativa para lograr ésta?						
¿La organización ha establecido los indicadores directos relacionados con la percepción de las personas, referentes a la satisfacción de éstas?						
¿La organización recoge estos indicadores directos de forma periódica y estructurada, es decir, pregunta periódicamente acerca del grado de satisfacción de sus personas mediante encuestas, grupos de trabajo conjunto y/o grupos focales?						
¿La organización analiza los resultados de los indicadores directos de satisfacción de personas, existen tendencias y éstas son positivas en los últimos años?						
¿La organización ha establecido objetivos para los indicadores directos de satisfacción de personas y éstos se alcanzan en los últimos años?						
¿La organización tiene datos de indicadores directos de satisfacción de personas de otras organizaciones similares con las que establece comparaciones y éstas son favorables en los últimos años?						
¿La organización ha establecido y establece planes, objetivos y equipos de mejora en función del análisis de los resultados obtenidos en los indicadores directos de satisfacción de personas?						
¿La organización dispone de indicadores directos de satisfacción de personas para todas las áreas relevantes de la percepción de la satisfacción de sus clientes?						
¿La organización realiza comparaciones con otras organizaciones más avanzadas o consideradas como las mejores y aprende de ellas?						
¿La organización ha identificado indicadores indirectos (de rendimiento interno) que le dan información que complementa la obtenida de la percepción?						
¿La organización recoge los indicadores indirectos de forma periódica y estructurada?						
¿La organización analiza los resultados de los indicadores indirectos de satisfacción de personas, existen tendencias y éstas son positivas en los últimos años?						
¿La organización ha establecido objetivos para los indicadores indirectos de satisfacción de personas y éstos se alcanzan en los últimos años?						
¿La organización tiene datos de los indicadores indirectos de satisfacción de personas de otras organizaciones similares con las que establece comparaciones y éstas son favorables en los últimos años?						
¿La organización ha establecido y establece planes, objetivos y equipos de mejora en función del análisis de los resultados obtenidos en los indicadores indirectos de satisfacción de personas?						
¿La organización dispone de indicadores indirectos de satisfacción de personas para todas las áreas relevantes de la medición indirecta de la satisfacción de sus clientes?						
¿La organización fomenta el desarrollo de las carreras profesionales, sobre todo para los programadores que comienzan?						
¿La organización favorece la comunicación entre los diferentes miembros de cada proyecto?						
¿La organización fomenta la delegación y asunción de responsabilidades, tanto de los jefes de proyecto como de los programadores?						
¿La organización permite la igualdad de oportunidades en el ascenso de categorías?						
¿La organización permite la implicación en equipos de mejora del software?						

**Manual para la implantación de la norma UNE-EN ISO 9001:2008 y el
Modelo EFQM en empresas de desarrollo de software (Parte II)**



¿La organización permite la implicación en programas de sugerencias sobre técnicas de desarrollo?						
¿La organización lleva una supervisión del número de grupos de calidad?						
¿La organización realiza comparaciones de los indicadores indirectos de satisfacción de personas con otras organizaciones más avanzadas como las mejores y aprende de ellas?						
¿La organización controla/tiene establecido un indicador de número de problemas resueltos?						
¿La organización lleva un seguimiento de la participación en los grupos de calidad (número o porcentaje de empleados)?						
¿La organización controla el absentismo?						
¿La organización controla el número de quejas formales presentadas al departamento de personal?						
¿La organización contabiliza el número de horas empleadas en reuniones de los grupos de calidad?						
¿La organización controla el uso que los empleados hacen de los servicios ofrecidos por la organización (uso de seguros)? Médicos, guarderías, autobuses, instalaciones deportivas, etc.						

PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.



Criterio 8 – Resultados en la sociedad

ÍTEMS A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿La organización ha identificado cuáles son las necesidades y expectativas de su comunidad o sociedad en su relación con ella (impacto ecológico, reducción de residuos, embalajes, ruidos y contaminación, patrocinio de obras sociales y otros aspectos relativos al impacto social, excluidos los inherentes a su misión)?						
¿La organización ha establecido una estrategia y planes al respecto?						
¿La organización utiliza indicadores directos (medidas de percepción) de su entorno social?						
¿La organización recoge los indicadores directos, de forma periódica y estructurada; es decir, pregunta periódicamente acerca del grado de satisfacción de su entorno social mediante encuestas, informes, reuniones con representantes sociales, autoridades gubernativas, etc.?						
¿La organización analiza los resultados de los indicadores directos de satisfacción en la sociedad, existen tendencias y éstas son positivas en los últimos años?						
¿La organización ha establecido objetivos para los indicadores directos de satisfacción en la sociedad y éstos se alcanzan en los últimos años?						
¿La organización tiene datos de indicadores directos de satisfacción en la sociedad de otras organizaciones similares con las que establece comparaciones y éstas son favorables en los últimos años?						
¿La organización ha establecido y establece planes, objetivos y equipos de mejora en función del análisis de los resultados obtenidos de los indicadores directos de satisfacción en la sociedad?						
¿La organización dispone de indicadores directos para todas las áreas relevantes de la percepción de la satisfacción de la sociedad?						
¿La organización realiza comparaciones de los indicadores directos de satisfacción en la sociedad con otras organizaciones más avanzadas o consideradas como las mejores y aprende de ellas?						
¿La organización recoge los indicadores indirectos de satisfacción en la sociedad de forma periódica y estructurada?						
¿La organización ha identificado indicadores indirectos (de rendimiento interno) de satisfacción en la sociedad que le dan información que complementa la obtenida de la percepción?						
¿La organización analiza los resultados de los de los indicadores indirectos de satisfacción en la sociedad, existen tendencias y éstas son positivas en los últimos años?						
¿La organización ha establecido objetivos para los indicadores indirectos de satisfacción en la sociedad y éstos se alcanzan en los últimos años?						
¿La organización tiene datos de indicadores indirectos de satisfacción en la sociedad de otras organizaciones similares con las que establece comparaciones y éstas son favorables en los últimos años?						
¿La organización ha establecido y establece planes, objetivos y equipos de mejora en función del análisis de los resultados obtenidos de indicadores indirectos de satisfacción en la sociedad?						
¿La organización dispone de indicadores indirectos para todas las áreas relevantes de la medición indirecta de la satisfacción de la sociedad?						
¿La organización realiza comparaciones de indicadores indirectos de satisfacción en la sociedad con otras organizaciones más avanzadas o consideradas como las mejores y aprende de ellas?						
¿Los indicadores hacen referencia al tratamiento de los cambios en las tecnologías de la información, de cara al empleado?						
¿La organización establece actividades encaminadas a reducir y evitar molestias y daños provocados por la acción de la organización y/o durante el ciclo de vida de sus productos?						



PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.



Criterio 9 – Resultados clave

ÍTEMS A ANALIZAR	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Totalmente	NA
¿La organización ha definido cuáles son sus resultados clave, en línea con su estrategia, planes y procesos?						
¿Los resultados clave están consensuados, al menos a nivel del equipo responsable de la organización (líder de la organización junto con otros responsables)?						
¿La organización analiza los resultados clave, existen tendencias y éstas son positivas en los últimos años?						
¿La organización ha establecido objetivos para los resultados clave y éstos se alcanzan en los últimos años?						
¿La organización tiene datos de los resultados clave de otras organizaciones similares con las que establece comparaciones y éstas son favorables en los últimos años?						
¿La organización ha establecido y establece planes, objetivos y equipos de mejora en función del análisis de los resultados clave obtenidos?						
¿La organización dispone de información para todas las áreas relevantes de la gestión de resultados clave?						
¿La organización realiza comparaciones de los resultados clave con otras organizaciones más avanzadas o consideradas como las mejores y aprende de ellas?						
¿La organización ha definido cuáles son sus indicadores clave?						
¿Los indicadores clave están consensuados, al menos a nivel del equipo responsable de la organización (líder de la organización junto con otros responsables)?						
¿La organización analiza los resultados de los indicadores clave, existen tendencias y éstas son positivas en los últimos años?						
¿La organización ha establecido objetivos para los indicadores clave y éstos se alcanzan en los últimos años?						
¿La organización tiene datos de los resultados clave de otras organizaciones similares con las que establece comparaciones y éstas son favorables en los últimos años?						
¿La organización ha establecido y establece planes, objetivos y equipos de mejora en función del análisis de los resultados clave obtenidos?						
¿La organización dispone de indicadores clave de todas las áreas relevantes de los resultados clave?						
¿La organización realiza comparaciones de los indicadores clave con otras organizaciones más avanzadas o consideradas mejores y aprende de ellas?						
¿La organización ha definido indicadores para los resultados económicos y financieros (márgenes brutos, beneficios netos, ventas, finalización a tiempo de los proyectos sin penalizaciones, cumplimiento de los presupuestos...)?						
¿La organización ha definido indicadores para los resultados no económicos (cuota de mercado obtenida en el sector, tiempo de lanzamiento de nuevos productos, tiempo de desarrollo de los proyectos conseguidos, índices de éxito obtenidos en clientes o si es un producto nuevo lanzado)?						
¿La organización tiene establecidos indicadores de rendimiento?						
¿La organización tiene establecidos indicadores de productividad?						
¿La organización tiene establecidos indicadores de tasas de defectos?						
¿La organización tiene establecidos indicadores sobre recursos externos, incluidas las alianzas?						
¿La organización tiene establecidos indicadores sobre edificios, equipos y materiales (índices de defectos, rotación de inventario...)?						
¿La organización mide el rendimiento de los programadores?						
¿La organización verifica que los productos software cumplen con los requisitos especificados por el usuario y se ajustan a los planes establecidos?						
¿La organización valida que el software final contempla todos os requisitos previos para su uso?						

**Manual para la implantación de la norma UNE-EN ISO 9001:2008 y el
Modelo EFQM en empresas de desarrollo de software (Parte II)**



¿La organización valida la capacidad de innovar por parte del personal de desarrollo?						
¿La organización mide el tiempo de lanzamiento de nuevos productos?						
¿La organización mide la duración de los ciclos de desarrollo de un producto?						
¿La organización mide el tiempo de desarrollo de los proyectos conseguidos?						

PUNTOS FUERTES	ÁREAS DE MEJORA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

2º Etapa - Formulario

El presente formulario de autoevaluación para los criterios agentes se encuentra dividido en cinco partes, correspondientes a los cinco criterios agentes que contempla el Modelo EFQM de Excelencia.

Instrucciones de cumplimentación

En primer lugar debe leer la sentencia y las aclaraciones correspondientes, que corresponden a un aspecto de gestión con respecto al cual debe evaluar el nivel de excelencia de la organización en base a la cumplimentación de los tres bloques indicados a continuación que, a su vez se basan en el esquema REDER:

- Cumplimente el primer bloque (Enfoque) seleccionando la respuesta que considere más adecuada y marque con una cruz en la casilla correspondiente (solo es válida una cruz en este bloque). Rellene el espacio de evidencias, cuando disponga de ellas para justificar la opción elegida. En función de la opción señalada dispone usted de flechas que le indican como deberá seguir cumplimentando el cuestionario. Si en este bloque selecciona la opción “NO HAY EVIDENCIAS” no deberá seguir evaluando esta sentencia y deberá pasar a la página siguiente. Cuando conteste cualquiera de las otras opciones deberá pasar a cumplimentar el bloque 2 de Despliegue.
- Cumplimente el bloque 2 (Despliegue) marcando con una cruz la opción que considere más adecuada para la sentencia (solo es válida una cruz en este bloque). Rellene el espacio de evidencias, cuando disponga de ellas, para justificar la opción elegida. A continuación pase a cumplimentar el bloque 3 de Evaluación y Revisión.
- Cumplimente el bloque 3 (Evaluación y Revisión) marcando con una cruz la opción que considere más adecuada (solo es válida una cruz en este bloque). Rellene el espacio de evidencias, cuando disponga de ellas para justificar la opción elegida.

Tras cumplimentar este último bloque puede usted pasar a la pregunta siguiente. Intente cumplimentar todas las sentencias, no obstante si deja alguna hoja en blanco se considerará que no tiene información suficiente para evaluar esa sentencia.

Al finalizar las preguntas correspondientes a un criterio, aparece un apartado de resumen en el cual el evaluador puede indicar los aspectos que considera que son puntos fuertes y áreas de mejora de la gestión de la organización en relación al criterio.



Criterio 1 – Liderazgo

Las personas líderes de la organización trabajan de acuerdo con la misión, visión, valores y cultura de la organización.			1.1
Misión: Declaración que describe el propósito o razón de ser de la organización. Visión: Declaración en la que se describe cómo desea ser la organización en el futuro. Valores: Conceptos y expectativas que describen el comportamiento de las personas de la organización y determinan todas sus relaciones.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada:			
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS		Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Las personas líderes conocen, asumen y fomentan la adopción de la misión, visión, valores y cultura		
	EVIDENCIA CLARA Las personas líderes desarrollan la misión, visión y valores y se implican en que todo el personal las adopte		
	EVIDENCIA TOTAL Las personas líderes desarrollan la misión, visión y valores, y de manera sistemática se aseguran que todo el personal las adopte		
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:	
		Inferior o cercano al 25%	
		Cercano al 50%	
		Cercano al 75%	
		Cercano al 100%	
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:	
		No se revisa ni evalúa	
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



Las personas líderes de la organización actualizan su propio liderazgo y lo mejoran en función de las necesidades de cada momento.		1.2
Se entiende por liderazgo la capacidad para fijar objetivos e influir en los demás para alcanzarlos, comportarse como modelos, compartir información, formar y capacitar a su personal, etc.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente actualizan su propio liderazgo	
	EVIDENCIA CLARA Las personas líderes actualizan su propio liderazgo y algunas veces emprenden acciones para mejorarlo	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se actualiza su propio liderazgo y se mejora	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:
		Inferior o cercano al 25%
		Cercano al 50%
		Cercano al 75%
		Cercano al 100%
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



Las personas líderes de la organización promueven y facilitan la asunción de responsabilidades por parte del personal, y en su caso, autonomía en el trabajo, así como la creatividad, innovación, compromiso con la calidad y el trabajo en equipo.		1.3
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente se realizan actividades que estimulan la creatividad e innovación del personal	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se realizan actividades que estimulan la creatividad e innovación del personal a su cargo	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se anima al personal a que asuma responsabilidades siendo creativos e innovadores	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:
		Inferior o cercano al 25%
		Cercano al 50%
		Cercano al 75%
		Cercano al 100%
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas

Las personas líderes priorizan entre las posibles actividades de mejora y se implican directamente en el desarrollo de las mismas.			1.4
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS		Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA En alguna ocasión las personas líderes han participado en algún proyecto de mejora		
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada las personas líderes priorizan y participan en los proyectos de mejora		
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y apoyando la política y estrategia, las personas líderes priorizan las actividades de mejora y participan en ellas		
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:	
		Inferior o cercano al 25%	
		Cercano al 50%	
		Cercano al 75%	
		Cercano al 100%	
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:	
		No se revisa ni evalúa	
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



Las personas líderes se aseguran que se desarrolla e implanta un sistema de gestión por procesos, que a su vez apoye el despliegue de la política, estrategia, planes y objetivos de la organización.		1.5
El sistema de gestión por procesos consiste en la identificación y gestión de los procesos necesarios para llevar a efecto la política, estrategia, planes y objetivos de la organización, incluyendo, en esta gestión, las siguientes actividades: asignación de propietarios de los procesos, implantación de sistemas normalizados para la gestión de los procesos (sistemas de gestión de calidad, sistemas de gestión medioambiental, sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales, etc.), establecimiento de objetivos y sistemas de medición para la evaluación de los resultados obtenidos, así como el análisis y mejora de los mismos.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA En alguna ocasión se ha iniciado una gestión por procesos, pero de manera parcial	
	EVIDENCIA CLARA Actualmente se desarrolla un sistema de gestión por procesos estructurado y bien definido	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés, y apoyando la política y estrategia, se encuentra implantado un sistema de gestión por procesos	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:
		Inferior o cercano al 25%
		Cercano al 50%
		Cercano al 75%
		Cercano al 100%
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



Las personas líderes adaptan la organización del personal, dentro de sus posibilidades, en función de las necesidades para facilitar la consecución de la política, estrategia, planes y objetivos de la organización.		1.6
En este caso, debe evaluarse solamente cómo operan las organizaciones con las restricciones que se derivan de las políticas generales en materia de personal y, en su caso, cómo tratan de ampliar su margen de maniobra.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA En determinadas ocasiones la organización del personal se adapta a las necesidades de la organización	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada las personas líderes adaptan la organización del personal a las necesidades operativas de la organización	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se estructura el personal para satisfacer las necesidades operativas de la organización y favorecer la consecución de los objetivos	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:
		Inferior o cercano al 25%
		Cercano al 50%
		Cercano al 75%
		Cercano al 100%
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



Las personas líderes de la organización se aseguran que se evalúan, revisan y mejoran los resultados que garantizan la eficacia y eficiencia de la organización.			1.7
Estos resultados son aquellos que miden mejor la consecución de la misión, visión, política y estrategia de la organización.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada:			
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS		Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA En algunas ocasiones se evalúan los resultados obtenidos y puntualmente se utilizan para mejorar la gestión		
	EVIDENCIA CLARA Se evalúan los resultados y la información obtenida se utiliza para mejorar la gestión		
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y apoyando la política y estrategia, se evalúan los resultados comparándolos con los objetivos fijados, y se utiliza la información obtenida para mejorar la gestión		
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:	
		Inferior o cercano al 25%	
		Cercano al 50%	
		Cercano al 75%	
		Cercano al 100%	
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:	
		No se revisa ni evalúa	
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



Las personas líderes de la organización tienen entre sus prioridades la atención a las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés de la organización.		1.8								
Los grupos de interés son aquellos que están interesados en las actividades y logros de la organización. En concreto, pueden ser: los clientes de la organización, otras organizaciones administrativas o administraciones públicas, proveedores, personal y la sociedad en general.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada:										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA De forma puntual se conocen y satisfacen las necesidades y expectativas de los grupos de interés									
	EVIDENCIA CLARA Se planifica la identificación y satisfacción de las necesidades y expectativas de los grupos de interés									
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y apoyando la política y estrategia, se identifican las necesidades y expectativas de los grupos de interés y se traducen en requisitos para la gestión de la organización									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:								
		<table border="1"> <tr> <td>Inferior o cercano al 25%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cercano al 50%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cercano al 75%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cercano al 100%</td> <td></td> </tr> </table>	Inferior o cercano al 25%		Cercano al 50%		Cercano al 75%		Cercano al 100%	
	Inferior o cercano al 25%									
	Cercano al 50%									
	Cercano al 75%									
Cercano al 100%										
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:								
		<table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										



Las personas líderes de la organización son accesibles para el personal y comunican la misión, visión, valores, política, estrategia, planes y objetivos establecidos.			1.9
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada:			
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS		Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente se comunican con el personal		
	EVIDENCIA CLARA Habitualmente son accesibles y se comunican con el personal		
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida e implantada de comunicación con todo el personal y de detección de sus necesidades de comunicación, centrada en los grupos de interés y en apoyo a la política y estrategia		
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:	
		Inferior o cercano al 25%	
		Cercano al 50%	
		Cercano al 75%	
		Cercano al 100%	
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:	
		No se revisa ni evalúa	
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición.	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



Las personas líderes de la organización motivan, apoyan y facilitan recursos a las personas para que participen en actividades de mejora.		1.10
Las actividades de mejora pueden ser individuales (por ejemplo, con la implantación de sistemas de sugerencias) o grupales (por ejemplo, con la implantación de grupos de mejora), y pueden emplearse diferentes técnicas como autoevaluaciones según modelos de excelencia, estudios comparativos (benchmarking), herramientas básicas para la mejora, seis sigma, análisis y mejora de procesos, análisis de valor, etc.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente se promueven actividades de mejora.	
	EVIDENCIA CLARA Habitualmente se motiva y fomenta la participación en actividades de mejora	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y apoyando la política y estrategia, se motiva, apoya y facilitan recursos para la participación del personal en aquellas actividades de mejora que necesita la organización	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:
		Inferior o cercano al 25%
		Cercano al 50%
		Cercano al 75%
		Cercano al 100%
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



Las personas líderes de la organización reconocen los éxitos obtenidos por el personal.		1.11
El reconocimiento puede ser a nivel individual o a grupos, y materializarse de diferentes formas, como felicitaciones verbales o escritas, premios, etc.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente reconocen los éxitos obtenidos	
	EVIDENCIA CLARA Habitualmente reconocen los éxitos obtenidos	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y apoyando la política y estrategia, se reconocen los éxitos obtenidos y el esfuerzo desarrollado por el personal	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:
		Inferior o cercano al 25%
		Cercano al 50%
		Cercano al 75%
		Cercano al 100%
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas

Las personas líderes de la organización garantizan la implantación eficaz de los cambios y su impacto en los diferentes grupos de interés.		1.12
La organización debe gestionar el cambio de manera que ésta se adapte a las necesidades y expectativas cambiantes de los diferentes grupos de interés, a las nuevas posibilidades tecnológicas, etc.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada:		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Habitualmente las personas líderes se preocupa por conocer la implantación de los cambios	
	EVIDENCIA CLARA Habitualmente las personas líderes se implican en la implantación de los cambios y en la evaluación de su impacto en los grupos de interés	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y en apoyo de la política y estrategia, por la cual los líderes garantizan la implantación eficaz de los cambios y su impacto en los grupos de interés	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:
		Inferior o cercano al 25%
		Cercano al 50%
		Cercano al 75%
		Cercano al 100%
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas

Las personas líderes de la organización comunican los cambios, así como la razón de los mismos, al personal y a los demás grupos de interés.		1.13
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada:		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se comunican algunos cambios y sus resultados	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se comunican los cambios y sus resultados	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en los grupos de interés y en apoyo de la política y estrategia, para comunicar los cambios, los motivos y los resultados de los mismos	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior lo aplica un porcentaje de personas líderes que aproximadamente es:
		Inferior o cercano al 25%
		Cercano al 50%
		Cercano al 75%
		Cercano al 100%
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



Resumen de puntos fuertes y áreas de mejora

Una vez contestadas las preguntas correspondientes al criterio Liderazgo, resuma cuales son a su juicio los principales puntos fuertes y áreas de mejora de la organización en relación a este criterio.

RESUMEN DE LOS PUNTOS FUERTES DE LA ORGANIZACIÓN

RESUMEN DE LAS ÁREAS DE MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN



Criterio 2 – Estrategia

La organización recoge y analiza la información necesaria para definir y segmentar los ámbitos de actuación en los que opera, tanto en la actualidad como en el futuro, y esta información es utilizada en el desarrollo y revisión de la política y estrategia.		2.1	
El ámbito de actuación se refiere a los tipos de servicios prestados (o productos suministrados) y a las características de los clientes o ciudadanos receptores de los mismos. Desde un punto de vista empresarial, el ámbito de actuación sería equivalente a los mercados en que operaría la organización. La información puede ser de tipo demográfica, económica, legislativa, de nuevas tecnologías, etc., con posible incidencia actual o futura en la actuación de la organización. Esta información debe ser utilizada en la definición y/o revisión de la política y estrategia, y/o sus correspondientes planes, programas, objetivos y metas de desarrollo.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS		Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Existen datos que describen la situación actual o futura del ámbito de actuación de la organización		
	EVIDENCIA CLARA Se planifican y llevan a efecto actividades de recopilación y análisis de información para definir el ámbito de actuación		
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática para la recopilación y análisis de información que permite, en todo momento, la correcta definición del ámbito de actuación actual y futuro, y esta información es utilizada en el desarrollo y revisión de la política y estrategia		
Despliegue	Evidencias	Lo anterior se realiza:	
		Se realiza en pocas ocasiones	
		Se realiza en bastantes ocasiones	
		Se realiza en casi todas las ocasiones	
		Siempre se realiza	
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:	
		No se revisa ni evalúa	
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



El proceso de desarrollo y revisión de la política y estrategia se realiza considerando de forma equilibrada las necesidades y expectativas de los grupos de interés.		2.2								
<p>Los grupos de interés son aquellos que están interesados en las actividades y logros de la organización. En concreto, pueden ser: los clientes de la organización, otras organizaciones, proveedores, personal y la sociedad en general. La información necesaria para comprender las necesidades y expectativas de los grupos de interés puede provenir de encuestas, sugerencias, mesas sectoriales, reuniones, informes del defensor del pueblo, etc. Esta información debe ser utilizada en la definición y/o revisión de la política y estrategia, y/o sus correspondientes planes, programas, objetivos y metas de desarrollo.</p>										
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se llevan a cabo algunas actividades para identificar y analizar las necesidades y expectativas de los grupos de interés									
	EVIDENCIA CLARA Existen actividades planificadas para identificar y analizar las necesidades y expectativas de los grupos de interés									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática implantada para la identificación, análisis y comprensión de las necesidades de los grupos de interés. Esta información es utilizada para desarrollar y revisar la política y estrategia									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en casi todas las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se realiza</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en casi todas las ocasiones		Siempre se realiza	
	Se realiza en pocas ocasiones									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en casi todas las ocasiones									
	Siempre se realiza									
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									

La organización recopila y analiza los resultados finales de los indicadores internos de rendimiento y de las actividades de aprendizaje, y esta información es utilizada en el desarrollo y revisión de la política y estrategia.		2.3								
<p>Los indicadores internos de rendimiento se refieren a aquellas medidas que utiliza internamente la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar tanto su rendimiento como la percepción de los grupos de interés (estas medidas están incluidas en los subcriterios 6b, 7b, 8b y 9b del Modelo). Las actividades de aprendizaje se refieren a la recogida, análisis y comprensión de la información a partir de la cual se puede detectar la necesidad de mejoras o cambios. Ejemplos de actividades de aprendizaje son: las auditorías, la elaboración de mejores prácticas, los grupos de mejora, actividades formativas, etc. Esta información debe ser utilizada en la definición y/o revisión de la política y estrategia, y/o sus correspondientes planes, programas, objetivos y metas de desarrollo.</p>										
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se recopilan y analizan algunos resultados de rendimiento y de las actividades de aprendizaje									
	EVIDENCIA CLARA Existen actividades planificadas para la recopilación y análisis de los resultados y de las actividades de aprendizaje									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática de recopilación y análisis de los resultados y de las actividades de aprendizaje. Esta información es utilizada para desarrollar y revisar la política y estrategia									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior se realiza: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en casi todas las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se realiza</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en casi todas las ocasiones		Siempre se realiza	
	Se realiza en pocas ocasiones									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en casi todas las ocasiones									
	Siempre se realiza									
Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas		
No se revisa ni evalúa										
Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										
Evidencias										
Evidencias										
Evidencias										



Para el desarrollo de la política y estrategia de la organización se tienen en cuenta las experiencias de otros organismos, organizaciones y asociados/colaboradores comparables, u otros considerados como los mejores.		2.4								
<p>En este apartado se hace referencia al benchmarking, entendido como proceso continuado y analítico para medir las actividades, procesos, operaciones y prácticas de la organización frente a otras organizaciones reconocidas como líderes o excelentes. Esta información debe ser utilizada en la definición y/o revisión de la política y estrategia, y/o sus correspondientes planes, programas, objetivos y metas de desarrollo.</p>										
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se analizan algunas de las mejores prácticas que se realizan fuera de la organización									
	EVIDENCIA CLARA Existen actividades planificadas para estudiar las mejores prácticas que se realizan fuera de la organización									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática para estudiar las mejores prácticas que se realizan fuera de la organización. Esta información revierte en la definición de estrategias para la implantación de estas mejores prácticas, que se trasladarán al funcionamiento de la organización cuando sea adecuado									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en casi todas las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se realiza</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en casi todas las ocasiones		Siempre se realiza	
	Se realiza en pocas ocasiones									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en casi todas las ocasiones									
	Siempre se realiza									
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									



La organización recopila y analiza datos referidos a la imagen externa de la organización, cuestiones sociales, medioambientales, de seguridad, legales, políticas, etc., y esta información es utilizada en el desarrollo y revisión de la política y estrategia.		2.5
Esta información debe ser utilizada en la definición y/o revisión de la política y estrategia, y/o sus correspondientes planes, programas, objetivos y metas de desarrollo.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se recopilan y analizan algunos de los datos anteriores	
	EVIDENCIA CLARA Existen actividades planificadas de recopilación y análisis de los datos anteriores	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida para considerar aspectos sociales, medioambientales, de seguridad, legales y su impacto en la política y estrategia de la organización a corto y largo plazo	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Se realiza en pocas ocasiones
		Se realiza en bastantes ocasiones
		Se realiza en casi todas las ocasiones
		Siempre se realiza
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización desarrolla y revisa su política y estrategia de manera coherente con su misión y visión, y con las capacidades propias y de los aliados.		2.6								
<p>Misión: Declaración que describe el propósito o razón de ser de la organización.</p> <p>Visión: Declaración en la que se describe cómo desea ser la organización en el futuro.</p> <p>Aliados: Entidades con las que la organización establece relaciones de trabajo conjunto para crear valor añadido para el cliente o ciudadano.</p> <p>El desarrollo y revisión de la política y estrategia puede llevarse a cabo, en su caso, a través de sus correspondientes planes, programas, objetivos y metas complementarios.</p>										
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA La política y estrategia contienen algunos de los elementos fundamentales de la misión y visión									
	EVIDENCIA CLARA La política y estrategia está alineada con la misión, visión y capacidades de la organización en términos generales									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida para el desarrollo, revisión y actualización de la política y estrategia siendo siempre ésta coherente con la misión, visión y capacidades									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en casi todas las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se realiza</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en casi todas las ocasiones		Siempre se realiza	
	Se realiza en pocas ocasiones									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en casi todas las ocasiones									
	Siempre se realiza									
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									



La organización revisa su política y estrategia en base a la evaluación de la eficacia de la misma y de los factores críticos de éxito.		2.7								
<p>Los factores críticos de éxito son las condiciones que deben darse para que la organización pueda alcanzar sus objetivos estratégicos. La organización debe evaluar que la política y estrategia es eficaz para alcanzar los objetivos con relación a los diferentes grupos de interés. Para ello puede: hacer seguimiento del cumplimiento de ciertos indicadores estratégicos, revisar los factores críticos identificados y su contribución al cumplimiento de la estrategia, etc.</p>										
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA En algunos casos, se revisa la política y estrategia en base a los resultados obtenidos									
	EVIDENCIA CLARA Se encuentran identificados los factores críticos de éxito, y se realizan revisiones de la política y estrategia en base a los datos de la evaluación de la eficacia de la misma									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida para la revisión de la política y estrategia, en base a su eficacia (en relación a todos los grupos de interés y a los factores críticos de éxito)									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en casi todas las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se realiza</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en casi todas las ocasiones		Siempre se realiza	
	Se realiza en pocas ocasiones									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en casi todas las ocasiones									
	Siempre se realiza									
Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas		
No se revisa ni evalúa										
Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										
Evidencias										
Evidencias										
Evidencias										



La organización hace realidad su política y estrategia a través de un esquema de procesos clave.		2.8								
Se entiende por procesos clave, aquellos que es necesario implantar en la organización para desarrollar de manera efectiva la política y estrategia. La organización debe identificar cuáles son dichos procesos clave, asignar propietarios de los mismos, diseñar cómo se han de llevar a cabo cada uno de esos procesos y comunicar dicho esquema de procesos a las personas relevantes de la organización.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Existen algunos procesos clave identificados									
	EVIDENCIA CLARA Se han identificado, diseñado e implementado la mayor parte de los procesos clave									
	EVIDENCIA TOTAL Existe un sistema de gestión por procesos, entre los cuales están identificados los procesos clave, que permite el despliegue de la política y estrategia de la organización									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Afecta a pocos departamentos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a bastantes departamentos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a casi todos los departamentos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a todos los departamentos</td> <td></td> </tr> </table>	Afecta a pocos departamentos		Afecta a bastantes departamentos		Afecta a casi todos los departamentos		Afecta a todos los departamentos	
	Afecta a pocos departamentos									
	Afecta a bastantes departamentos									
	Afecta a casi todos los departamentos									
	Afecta a todos los departamentos									
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									



La organización despliega y comunica sus planes, objetivos y metas en todos los niveles relevantes de la misma (departamentos, grupos de trabajo, personal...).		2.9
<p>Para hacer realidad la política y estrategia, la organización debe establecer las prioridades necesarias y llevar a cabo un despliegue coherente de planes, objetivos y metas a todos los niveles relevantes, tanto individuales como de grupo (departamentos, áreas, grupos de trabajo, comités, delegaciones, etc.). Dichos planes, objetivos y metas, en la medida de lo posible, deben estar acordados con las personas o grupos que deben llevarlos a efecto.</p>		
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se establecen algunos planes, objetivos y metas	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se realiza un despliegue de planes, objetivos y metas que afectan a la mayor parte de los elementos de la política y estrategia	
	EVIDENCIA TOTAL Con una sistemática definida, y en apoyo a todos los elementos de la política y estrategia, se realiza el despliegue de los planes, objetivos y metas necesarios	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Se despliega a unos departamentos sí y a otros no Se despliega sólo a los responsables de todos los departamentos Se despliega en todos los departamentos y a casi todo el personal Todo el personal de la organización tiene establecidos y conoce sus objetivos
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: No se revisa ni evalúa Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



Resumen de puntos fuertes y áreas de mejora

Una vez contestadas las preguntas correspondientes al criterio Liderazgo, resuma cuales son a su juicio los principales puntos fuertes y áreas de mejora de la organización en relación a este criterio.

RESUMEN DE LOS PUNTOS FUERTES DE LA ORGANIZACIÓN

RESUMEN DE LAS ÁREAS DE MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN



Criterio 3 – Personas

Los planes de la organización para la gestión del personal están alineados con la política y estrategia de la organización.		3.1	
Las políticas, estrategias y planes de gestión del personal de la organización (es decir, de gestión de sus recursos humanos), y siempre en lo relativo a su ámbito competencial, debe respetar las restricciones derivadas de las políticas generales de gestión de personal de la propia organización.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS		Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Algunos planes de personal se alinean con la política y estrategia		
	EVIDENCIA CLARA De forma general se alinean los planes de personal con la política y estrategia		
	EVIDENCIA TOTAL De forma sistemática, mediante un proceso bien definido y detallado que contempla las necesidades de los grupos de interés, se alinean los planes de personal con la política y estrategia		
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:	
		Es válido para pocos puestos y funciones de la organización	
		Es válido para bastantes puestos y funciones de la organización	
		Es válido para la mayoría de los puestos y funciones de la organización	
		Es válido para todos los puestos y funciones de la organización	
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:	
		No se revisa ni evalúa	
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



La organización garantiza y fomenta la igualdad de oportunidades, y esto se refleja en la política y planes de gestión del personal.		3.2
La organización debe promover la equidad en la formación, desarrollo de carreras profesionales, condiciones laborales, etc. entre todas las personas que la integran.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Existen algunos criterios definidos para la promoción, movilidad interna o nuevas incorporaciones de personal	
	EVIDENCIA CLARA Se definen, evalúan y aplican criterios para la promoción, movilidad interna o nuevas incorporaciones de personal	
	EVIDENCIA TOTAL Se define una política de promoción, movilidad interna y selección del personal implicando al propio personal y/o a sus representantes sindicales para garantizar la imparcialidad e igualdad de oportunidades	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Se realiza en pocas ocasiones Se realiza en bastantes ocasiones Se realiza en casi todas las ocasiones Siempre se realiza
	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
Evaluación	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	

La organización adecua el conocimiento y las competencias del personal a sus necesidades.		3.3
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA En ocasiones se adecuan las competencias y el conocimiento del personal a las necesidades de la organización	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se adecuan las competencias y el conocimiento del personal a las necesidades de la organización	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática centrada en los grupos de interés, que apoya la política y estrategia, para contrastar y adecuar los conocimientos y habilidades necesarios a las necesidades de la organización	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Afecta a poco personal
		Afecta a bastante personal
		Afecta a la mayoría del personal
		Afecta a todo el personal
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización elabora planes de formación en base a las necesidades del personal y de los objetivos de la misma.		3.4
Debe evaluarse cómo interviene la organización en los planes de formación en función del ámbito competencial de la misma y con las restricciones derivadas de las políticas generales de personal de la organización.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se elaboran planes de formación los cuales contemplan parte de las necesidades del personal	
	EVIDENCIA CLARA Se elaboran planes de formación que tienen en cuenta todas las necesidades del personal	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida y detallada se establecen planes de formación teniendo en cuenta las necesidades de los grupos de interés, en especial del personal y que apoyan la política y estrategia.	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Afecta a poco personal Afecta a bastante personal Afecta a la mayoría del personal Afecta a todo el personal
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: No se revisa ni evalúa Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente los resultados, hay evidencias de mejora y se implantan las mejores prácticas

La organización contribuye al desarrollo de la capacidad de su personal a través de su trabajo en la misma.		3.5
Las personas de la organización deben estar cada vez mejor capacitados para realizar sus funciones y/o realizar nuevas tareas.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Algunas acciones contribuyen al desarrollo del personal	
	EVIDENCIA CLARA Se planifica que el trabajo en la organización contribuya al desarrollo del personal	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida para que el trabajo del personal contribuya a su propio desarrollo	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Afecta a poco personal
		Afecta a bastante personal
		Afecta a la mayoría del personal
		Afecta a todo el personal
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización fomenta y apoya la participación de su personal y de los equipos de trabajo en acciones de mejora.		3.6								
<p>Pueden llevarse a cabo acciones de mejora individuales (por ejemplo, con la implantación de sistemas de sugerencias) o grupales (por ejemplo, con la implantación de grupos de mejora), y pueden emplearse diferentes técnicas como autoevaluaciones según modelos de excelencia, estudios comparativos (benchmarking), herramientas básicas para la mejora, seis sigma, análisis y mejora de procesos, análisis de valor, etc.</p>										
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	Justificación								
	ALGUNA EVIDENCIA Se realizan algunas actuaciones para fomentar y apoyar la participación individual y colectiva del personal en acciones de mejora									
	EVIDENCIA CLARA Se planifican actuaciones para fomentar y apoyar la participación individual y colectiva del personal en acciones de mejora									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una metodología bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para promover la participación individual y colectiva en acciones de mejora									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Afecta a poco personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a bastante personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a la mayoría del personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a todo el personal</td> <td></td> </tr> </table>	Afecta a poco personal		Afecta a bastante personal		Afecta a la mayoría del personal		Afecta a todo el personal	
	Afecta a poco personal									
	Afecta a bastante personal									
	Afecta a la mayoría del personal									
	Afecta a todo el personal									
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									



La organización fomenta y apoya la implicación de su personal con la misma, por ejemplo mediante conferencias y actos celebrados en la organización y actividades dirigidas a la sociedad.		3.7								
Las actividades dirigidas a la sociedad son aquellas que permiten que la organización consiga buenos resultados para el grupo de interés social (criterio 8 del Modelo). Ejemplos de ellas podrían ser: cursos y seminarios en centros docentes, presentaciones de la organización en congresos, promoción de actividades deportivas y culturales, acciones de voluntariado.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se desarrollan algunas actividades que fomentan la implicación del personal									
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se desarrollan actividades que fomentan la implicación del personal									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para fomentar la implicación del personal mediante actuaciones diversas.									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Afecta a poco personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a bastante personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a la mayoría del personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a todo el personal</td> <td></td> </tr> </table>	Afecta a poco personal		Afecta a bastante personal		Afecta a la mayoría del personal		Afecta a todo el personal	
	Afecta a poco personal									
	Afecta a bastante personal									
	Afecta a la mayoría del personal									
	Afecta a todo el personal									
Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas		
No se revisa ni evalúa										
Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										
Evidencias										
Evidencias										
Evidencias										



La organización fomenta el trabajo en equipo de su personal.			3.8
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS		Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente se fomenta el trabajo en equipo		
	EVIDENCIA CLARA De manera generalizada se fomenta el trabajo en equipo		
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para fomentar el trabajo en equipo.		
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:	
		Afecta a poco personal	
		Afecta a bastante personal	
		Afecta a la mayoría del personal	
		Afecta a todo el personal	
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:	
		No se revisa ni evalúa	
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



La organización estimula el desarrollo de nuevas ideas y proyectos por parte de su personal, proporcionándoles cuando procede, la suficiente autonomía para llevarlas a cabo.		3.9
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente se contemplan las nuevas ideas del personal	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se contemplan las nuevas ideas y proyectos del personal	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para detectar las nuevas ideas y proyectos del personal y facilitar su implantación.	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Afecta a pocos departamentos
		Afecta a bastantes departamentos
		Afecta a la mayoría de los departamentos
		Afecta a todos los departamentos
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización identifica las necesidades de comunicación, tanto verticales como horizontales, y en función de ellas desarrolla las estrategias y planes de comunicación.		3.10								
<p>La comunicación vertical es la desarrollada entre áreas de diferente nivel jerárquico (comunicación ascendente o descendente) y la comunicación horizontal es la realizada entre áreas de la organización de similar nivel jerárquico. Las estrategias y planes de comunicación contemplan el diseño e implantación de los procesos de comunicación adecuados para satisfacer las necesidades detectadas.</p>										
<p>Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se identifican algunas necesidades de comunicación del personal									
	EVIDENCIA CLARA Se planifica la detección de necesidades de comunicación interna y se desarrollan acciones de comunicación									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para detectar las necesidades de comunicación y elaborar las estrategias y planes de comunicación									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Afecta a poco personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a bastante personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a la mayoría del personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a todo el personal</td> <td></td> </tr> </table>	Afecta a poco personal		Afecta a bastante personal		Afecta a la mayoría del personal		Afecta a todo el personal	
	Afecta a poco personal									
	Afecta a bastante personal									
	Afecta a la mayoría del personal									
	Afecta a todo el personal									
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									



La organización se asegura que el conocimiento y las mejores prácticas estén disponibles para todo el personal que lo necesite.		3.11
Las mejores prácticas pueden ponerse a disposición del personal a través de documentos escritos (diagramas de flujo, procedimientos...), reuniones informativas, actividades de formación, utilización de herramientas informáticas, etc.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Algunos conocimientos y mejores prácticas están disponibles para el personal	
	EVIDENCIA CLARA Se planifican las actividades necesarias para que las mejores prácticas y el conocimiento estén disponibles para el personal	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para que todo el conocimiento y mejores prácticas estén disponibles para el personal	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Afecta a poco personal
		Afecta a bastante personal
		Afecta a la mayoría del personal
		Afecta a todo el personal
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización reconoce y recompensa al personal con el fin de mantener su implicación.		3.12
El reconocimiento puede ser a nivel individual o a grupos y materializarse de diferentes formas como felicitaciones verbales o escritas, premios, etc.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA En algunas ocasiones la organización reconoce o recompensa la contribución del personal	
	EVIDENCIA CLARA De manera habitual se reconoce o recompensa la contribución del personal a la organización	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para reconocer o recompensar al personal sus contribuciones a la organización	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Afecta a poco personal Afecta a bastante personal Afecta a la mayoría del personal Afecta a todo el personal
	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
Evaluación	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



La organización fomenta la concienciación e implicación del personal en temas de seguridad e higiene laboral, medio ambiente y responsabilidad social.		3.13								
La responsabilidad social hace referencia al desarrollo de prácticas en la organización que sitúen las expectativas de diferentes grupos de interés en el núcleo de la estrategia de la organización. Esta responsabilidad social puede desarrollarse mediante el cuidado del medio ambiente, la promoción de la seguridad, la gestión ética...										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se realizan algunas actividades de concienciación del personal									
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se fomenta la concienciación e implicación del personal.									
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para la implicación del personal respecto a estos temas									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Afecta a poco personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a bastante personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a la mayoría del personal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a todo el personal</td> <td></td> </tr> </table>	Afecta a poco personal		Afecta a bastante personal		Afecta a la mayoría del personal		Afecta a todo el personal	
	Afecta a poco personal									
	Afecta a bastante personal									
	Afecta a la mayoría del personal									
	Afecta a todo el personal									
Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas		
No se revisa ni evalúa										
Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										
Evidencias										
Evidencias										
Evidencias										



La organización reconoce a su personal fomentando su participación en actividades sociales y culturales.		3.14
La organización debe, teniendo en cuenta la diversidad de procedencias y culturas de su personal, reconocerlo fomentando su participación en distintas actividades sociales y culturales.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se fomenta la participación en alguna actividad social y cultural	
	EVIDENCIA CLARA Se planifica la participación del personal en actividades sociales y culturales	
	EVIDENCIA TOTAL Existe una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y que apoya la política y estrategia para la implicación del personal en actividades sociales y culturales	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Afecta a poco personal Afecta a bastante personal Afecta a la mayoría del personal Afecta a todo el personal
	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
Evaluación	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



Resumen de puntos fuertes y áreas de mejora

Una vez contestadas las preguntas correspondientes al criterio Liderazgo, resuma cuales son a su juicio los principales puntos fuertes y áreas de mejora de la organización en relación a este criterio.

RESUMEN DE LOS PUNTOS FUERTES DE LA ORGANIZACIÓN

RESUMEN DE LAS ÁREAS DE MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN

Criterio 4 – Alianzas y recursos

La organización identifica los colaboradores/asociados potenciales y establece relaciones de alianza con ellos.		4.1
Las relaciones de alianza pueden desarrollarse mediante contratos, acuerdos de cooperación, convenios, mesas sectoriales, intercambio de experiencias (benchmarking), etc. Entre los colaboradores y asociados pueden estar algunos proveedores de productos y servicios a la organización.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se identifican y establecen acuerdos con algunos colaboradores/asociados	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se identifican los posibles colaboradores/asociados y se establecen acuerdos con ellos	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se identifican y establecen acuerdos con los colaboradores/asociados	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Se realiza en pocas ocasiones
		Se realiza en bastantes ocasiones
		Se realiza en casi todas las ocasiones
		Siempre se realiza
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



Mediante las relaciones de alianza establecidas se mejoran los servicios que presta la organización.		4.2	
Aunque el enunciado sólo indica la prestación de servicios, en su caso, se incluyen también los productos suministrados por la organización.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS		Justificación
	ALGUNA EVIDENCIA Algunas actividades desarrolladas con colaboradores/asociados han permitido la mejora de los productos y servicios		
	EVIDENCIA CLARA Las actividades desarrolladas con colaboradores/asociados han permitido la mejora de los productos y servicios		
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia las actividades desarrolladas con colaboradores/asociados permiten la mejora de los productos y servicios de la organización.		
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:	
		Se realiza en pocas ocasiones	
		Se realiza en bastantes ocasiones	
		Se realiza en casi todas las ocasiones	
		Siempre se realiza	
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:	
		No se revisa ni evalúa	
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición	
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	



La organización lleva a cabo el seguimiento de la eficacia de las actividades realizadas con los colaboradores/asociados, y este seguimiento permite su mejora.		4.3								
La organización debe analizar las diferentes alianzas establecidas con los colaboradores/asociados con el fin mejorar los resultados obtenidos (mejora de productos y servicios, mejora del beneficio mutuo, etc.) tanto en las alianzas presentes como en las futuras.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se evalúan y revisan algunas de las actividades llevadas a cabo con colaboradores/asociados									
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se evalúan y revisan las actividades llevadas a cabo con colaboradores/asociados									
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se evalúan y revisan las actividades de alianza llevadas a cabo con colaboradores/asociados									
Despliegue	Evidencias	La evaluación y revisión anterior: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en casi todas las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se realiza</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en casi todas las ocasiones		Siempre se realiza	
	Se realiza en pocas ocasiones									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en casi todas las ocasiones									
	Siempre se realiza									
Evaluación	Evidencias	La efectividad del sistema de evaluación y revisión de las alianzas: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									

La organización gestiona sus recursos económicos y presupuestarios teniendo en cuenta la política y estrategia de la misma, y contemplando tanto las necesidades a corto, medio y largo plazo como la evolución del entorno.		4.4
Para gestionar sus recursos económicos y presupuestarios, la organización debe identificar, establecer y desplegar los procesos económicos y presupuestarios necesarios.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se gestionan recursos económicos, financieros y presupuestarios	
	EVIDENCIA CLARA De forma planificada se gestionan los recursos económicos, financieros y presupuestarios teniendo en cuenta las necesidades a corto, medio y largo plazo	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se gestionan los recursos económicos, financieros y presupuestarios teniendo en cuenta las necesidades a corto, medio y largo plazo y la evolución del entorno	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Afecta a pocos recursos económicos, financieros y presupuestarios Afecta a bastantes recursos económicos, financieros y presupuestarios Afecta a la mayoría de los recursos económicos, financieros y presupuestarios Afecta a todos los recursos económicos, financieros y presupuestarios
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: No se revisa ni evalúa Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización define e implanta indicadores que permitan evaluar y mejorar la gestión de los recursos económicos y presupuestarios.		4.5
La implantación de dichos indicadores debe facilitar la consecución en la organización de una estructura de recursos económicos y presupuestarios adecuada.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se han definido e implantado algunos indicadores para evaluar la gestión de los recursos económicos, financieros y presupuestarios	
	EVIDENCIA CLARA De manera sistemática se definen e implantan indicadores para evaluar y mejorar la gestión de los recursos económicos, financieros y presupuestarios	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se definen e implantan indicadores para mejorar la gestión de los recursos económicos, financieros y presupuestarios	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Afecta a pocos recursos económicos, financieros y presupuestarios Afecta a bastantes recursos económicos, financieros y presupuestarios Afecta a la mayoría de los recursos económicos, financieros y presupuestarios Afecta a todos los recursos económicos, financieros y presupuestarios
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: No se revisa ni evalúa Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización gestiona el mantenimiento y uso de sus edificios e instalaciones optimizando su rendimiento y garantizando su seguridad.		4.6
La organización debe disponer de una adecuada gestión de sus activos que, además de ser acorde con la política y estrategia de la misma, permita optimizar su rendimiento (durante su ciclo de vida) y su seguridad (la seguridad de los activos). Para ello puede ser necesario el establecimiento e implantación de planes de mantenimiento preventivo, planes de emergencia, etc.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se gestiona los edificios e instalaciones, etc. aunque no de forma planificada	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se gestionan eficientemente los edificios, instalaciones, etc.	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se gestionan eficientemente los equipos, instalaciones, etc., optimizando su rendimiento y garantizando su seguridad	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <input type="checkbox"/> Afecta a pocos edificios, instalaciones, etc. <input type="checkbox"/> Afecta a bastantes edificios, instalaciones, etc. <input type="checkbox"/> Afecta a la mayoría de los edificios, instalaciones, etc. <input type="checkbox"/> Afecta a todos los edificios, instalaciones, etc.
	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <input type="checkbox"/> No se revisa ni evalúa <input type="checkbox"/> Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición <input type="checkbox"/> Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición <input type="checkbox"/> Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización minimiza los impactos negativos que pueda tener su actividad en su personal y en la sociedad en general		4.7
En este apartado se contempla la minimización del potencial impacto negativo que pueden tener los equipos, instalaciones, actividad, etc. desde el punto de vista medioambiental (consumo energético y de materiales, generación de residuos...) y de seguridad (ergonomía, higiene...)		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se gestiona la minimización de algunos de los impactos negativos de los materiales y equipos	
	EVIDENCIA CLARA Se gestiona la minimización de la mayoría de los impactos negativos de los materiales y equipos	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se gestiona todos los impactos negativos de los activos	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Afecta a pocos recursos materiales y equipos Afecta a bastantes recursos materiales y equipos Afecta a la mayoría de los recursos materiales y equipos Afecta a todos los recursos materiales y equipos
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: No se revisa ni evalúa Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización identifica, evalúa y utiliza las nuevas tecnologías con el fin de prestar mejores servicios y mejorar el rendimiento de los equipos e instalaciones.		4.8								
Las nuevas tecnologías hacen referencia tanto a tecnologías emergentes como a tecnologías conocidas, pero que son alternativas a las utilizadas en la organización.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se identifican algunas de las nuevas tecnologías y se evalúa su impacto									
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se identifican las nuevas tecnologías y se evalúa su impacto									
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se gestionan las nuevas tecnologías									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en la mayoría de las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se hace así</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones.		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en la mayoría de las ocasiones		Siempre se hace así	
	Se realiza en pocas ocasiones.									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en la mayoría de las ocasiones									
	Siempre se hace así									
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									



La organización estructura y gestiona la información y el conocimiento necesarios para satisfacer las necesidades de la misma.		4.9								
La gestión de la información y el conocimiento debe realizarse en apoyo de la política y estrategia de la organización. Dicha gestión puede incluir la detección de necesidades, la recogida de la información así como su estructuración y comunicación.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Se identifican algunas de las necesidades de información y conocimiento de los grupos de interés									
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se identifican las necesidades de información y conocimiento de los grupos de interés y se satisfacen la mayoría de estas necesidades									
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se identifican las necesidades de información y conocimiento y se satisfacen dichas necesidades									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en la mayoría de las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se hace así</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en la mayoría de las ocasiones		Siempre se hace así	
	Se realiza en pocas ocasiones									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en la mayoría de las ocasiones									
	Siempre se hace así									
Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas		
No se revisa ni evalúa										
Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										
Evidencias										
Evidencias										
Evidencias										



La organización asegura el acceso rápido de todos los grupos de interés, a la información y el conocimiento relevantes, garantizando a su vez la seguridad e integridad de dicha información.		4.10
La información y el conocimiento podrían ponerse a disposición de los grupos de interés mediante documentos escritos, internet, intranet, etc.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Se garantiza el acceso a la información y conocimiento de la organización	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se garantiza el acceso rápido a la información y conocimiento de la organización, asegurando su seguridad e integridad	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se gestiona el acceso rápido a la información y el conocimiento de la organización asegurando su seguridad e integridad y su utilización para la mejora	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Afecta a poca información y conocimiento Afecta a bastante información y conocimiento Afecta a la mayoría de la información y el conocimiento Siempre se hace así con toda la información y el conocimiento
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: No se revisa ni evalúa Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



Resumen de puntos fuertes y áreas de mejora

Una vez contestadas las preguntas correspondientes al criterio Liderazgo, resuma cuales son a su juicio los principales puntos fuertes y áreas de mejora de la organización en relación a este criterio.

RESUMEN DE LOS PUNTOS FUERTES DE LA ORGANIZACIÓN

RESUMEN DE LAS ÁREAS DE MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN

Criterio 5 – Procesos, productos y servicios

La organización diseña los procesos necesarios para hacer realidad su política y estrategia, y gestiona estos procesos a través de sistemas normalizados de gestión u otras herramientas de gestión.		5.1
La gestión de los procesos puede apoyarse en la implantación de sistemas normalizados de gestión (sistemas de gestión de calidad, sistemas de gestión medioambiental, sistemas de prevención de riesgos laborales,...) u otros mecanismos (mapas de proceso, manuales de procedimientos, diagramas de flujo, manuales de servicio...).		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA La organización dispone de alguna metodología de identificación, diseño y documentación de procesos	
	EVIDENCIA CLARA La organización diseña y gestiona los procesos de forma planificada y mediante un método bien definido y detallado	
	EVIDENCIA TOTAL La organización diseña y gestiona los procesos de forma planificada, mediante un método bien definido y detallado, orientado a las necesidades de los grupos de interés y que además apoya la política, estrategia y planes	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Afecta a pocos procesos
		Afecta a bastantes procesos
		Afecta a casi todos los procesos
		Afecta a todos los procesos
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización establece indicadores y objetivos de rendimiento de sus procesos.		5.2								
Los indicadores constituyen las herramientas de medida que permiten predecir o evaluar la consecución de los objetivos establecidos. Estos objetivos, a su vez, deben ser coherentes con la política y estrategia de la organización.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA La organización ha establecido algunos objetivos y metodologías de medida de los procesos									
	EVIDENCIA CLARA La organización ha establecido la mayoría de los objetivos y metodologías de medida relevantes de los procesos									
	EVIDENCIA TOTAL Se establecen objetivos y se miden los resultados de los procesos de forma planificada, mediante un método bien definido y detallado, orientado a las necesidades de los grupos de interés y que además apoya la política, estrategia y planes									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Afecta a pocos procesos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a bastantes procesos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a casi todos los procesos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a todos los procesos</td> <td></td> </tr> </table>	Afecta a pocos procesos		Afecta a bastantes procesos		Afecta a casi todos los procesos		Afecta a todos los procesos	
	Afecta a pocos procesos									
	Afecta a bastantes procesos									
	Afecta a casi todos los procesos									
	Afecta a todos los procesos									
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente		Se evalúa y revisa sistemáticamente		Se evalúa y revisa sistemáticamente, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas	
	No se revisa ni evalúa									
	Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente									
	Se evalúa y revisa sistemáticamente, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas									



La organización revisa que el esquema de procesos implantado es eficaz para la consecución de la política y estrategia de la organización.		5.3
<p>La organización debe asegurarse que los procesos que se han identificado son los necesarios para el desarrollo de las políticas y estrategias de la misma y que, además, dichos procesos están adecuadamente diseñados y desarrollados en línea con este objetivo. El esquema de procesos se refiere a la identificación (por ejemplo, mediante mapas de proceso), diseño y desarrollo de dichos procesos (generalmente documentados mediante procedimientos, diagramas de flujo o fichas de proceso).</p>		
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA La organización revisa algunas veces su esquema de procesos	
	EVIDENCIA CLARA La organización revisa de manera planificada la eficacia de su esquema de procesos	
	EVIDENCIA TOTAL La organización revisa de manera planificada la eficacia de su esquema de procesos para satisfacer las necesidades de todos los grupos de interés y desarrollar la política y estrategia	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Se realiza en pocas áreas y funciones de la organización Se realiza en bastantes áreas y funciones de la organización Se realiza en la mayoría de las áreas y funciones de la organización Se realiza en todas las áreas y funciones de la organización
Evaluación	Evidencias	La efectividad del sistema de revisión del esquema de procesos: No se revisa ni evalúa Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización lleva a cabo mejoras en los procesos, basándose en la información obtenida de la evaluación del rendimiento de los mismos y de la que procede de los grupos de interés		5.4
<p>La necesidad de mejoras en los procesos puede detectarse a partir de la percepción de los diferentes grupos de interés (encuestas, reclamaciones, sugerencias de clientes...), a partir de los resultados obtenidos por la organización (resultados en clientes, sociedad, personas o resultados clave) y derivado de las actividades de aprendizaje realizadas (sugerencias del personal, comparaciones con otras entidades, grupos de mejora...).</p>		
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente se implantan mejoras en los procesos	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se priorizan e implantan mejoras en los procesos	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se identifican, priorizan e implantan mejoras en los procesos	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <input type="checkbox"/> Afecta a pocos procesos <input type="checkbox"/> Afecta a bastantes procesos <input type="checkbox"/> Afecta a casi todos los procesos <input type="checkbox"/> Afecta a todos los procesos
	Evidencias	La efectividad de este sistema de mejora de los procesos: <input type="checkbox"/> No se revisa ni evalúa <input type="checkbox"/> Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición <input type="checkbox"/> Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición <input type="checkbox"/> Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización comunica los cambios de los procesos y se asegura que todo el personal afectado recibe la formación e información necesarias para implantarlos con éxito.		5.5
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente se comunican los cambios realizados en los procesos	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se comunican los cambios introducidos en los procesos y se forma al personal	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se comunican los cambios de los procesos y se forma, informa y sensibiliza al personal	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Afecta a poco personal
		Afecta a bastante personal
		Afecta a casi todo el personal
		Afecta a todo el personal
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización investiga las necesidades y expectativas de los grupos de interés y a partir de esta información desarrolla o mejora los productos y servicios.		5.6
La información sobre las necesidades y expectativas de los grupos de interés puede provenir de mesas sectoriales, asociaciones, representantes sociales, encuestas de opinión, grupos focales, etc. Dicha información debe servir de base para el desarrollo de nuevos productos y servicios software o para la mejora de los actuales.		
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA Puntualmente se investigan las necesidades y expectativas de los grupos de interés para desarrollar y mejorar los productos y servicios	
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada se investigan las necesidades y expectativas de los grupos de interés para desarrollar y mejorar los productos y servicios	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia, se desarrollan y/o mejoran los productos y servicios	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: Afecta a pocos productos y servicios y grupos de interés Afecta a bastantes productos y servicios y grupos de interés Afecta a casi todos los productos y servicios y grupos de interés Afecta a todos los productos y servicios y grupos de interés
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior: No se revisa ni evalúa Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización se asegura que sus servicios se prestan conforme a las especificaciones establecidas.		5.7								
<p>En algunas organizaciones, la prestación de servicios puede hacer referencia también al suministro de productos. La organización debe disponer de especificaciones que describan la forma correcta de prestar los servicios o suministrar los productos. Asimismo, se deben establecer aquellas inspecciones o controles necesarios para asegurar que se cumplen las especificaciones.</p>										
<p align="center">Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada</p>										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA Existen algunas comprobaciones sobre la prestación de los servicios y suministro de productos									
	EVIDENCIA CLARA De manera sistemática se comprueba que los productos y servicios cumplen las especificaciones establecidas									
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, se asegura que los productos y servicios se realizan conforme a las especificaciones establecidas. Estas especificaciones tienen además en cuenta las necesidades de los grupos de interés y la política y estrategia de la organización									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Afecta a pocos productos y servicios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a bastantes productos y servicios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a casi todos los productos y servicios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a todos los productos y servicios</td> <td></td> </tr> </table>	Afecta a pocos productos y servicios		Afecta a bastantes productos y servicios		Afecta a casi todos los productos y servicios		Afecta a todos los productos y servicios	
	Afecta a pocos productos y servicios									
	Afecta a bastantes productos y servicios									
	Afecta a casi todos los productos y servicios									
	Afecta a todos los productos y servicios									
Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas		
No se revisa ni evalúa										
Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										
Evidencias										
Evidencias										
Evidencias										



La organización tiene procesos definidos de atención al cliente y de promoción de sus productos y/o servicios.		5.8								
La organización debe disponer de los canales adecuados para dar a conocer a los clientes sus productos y servicios. Asimismo deben estar establecidos canales de comunicación adecuados con los clientes y los procesos adecuados implantados para la atención de sus consultas, sugerencias, quejas, etc.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA La organización ha definido algunos procesos de atención al cliente, comunicación y promoción de los productos y/o servicios									
	EVIDENCIA CLARA La organización tiene definidos los procesos de atención al cliente, comunicación y promoción de los productos y servicios y los gestiona de manera planificada									
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se definen y realizan los procesos de atención y comunicación al cliente y se promocionan los productos y servicios									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Afecta a pocos productos y servicios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a bastantes productos y servicios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a casi todos los productos y servicios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Afecta a todos los productos y servicios</td> <td></td> </tr> </table>	Afecta a pocos productos y servicios		Afecta a bastantes productos y servicios		Afecta a casi todos los productos y servicios		Afecta a todos los productos y servicios	
	Afecta a pocos productos y servicios									
	Afecta a bastantes productos y servicios									
	Afecta a casi todos los productos y servicios									
	Afecta a todos los productos y servicios									
Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas		
No se revisa ni evalúa										
Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										
Evidencias										
Evidencias										
Evidencias										



La organización gestiona la información procedente de las sugerencias, reclamaciones y encuestas periódicas de sus clientes para incrementar sus niveles de satisfacción.		5.9
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada		
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS	
	ALGUNA EVIDENCIA La organización registra las sugerencias, reclamaciones y encuestas de los clientes	
	EVIDENCIA CLARA La organización registra y analiza de manera planificada las sugerencias, reclamaciones y encuestas de los clientes	
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se gestionan las sugerencias, reclamaciones y encuestas de los clientes. Esta información permite incrementar su satisfacción	
Despliegue	Evidencias	Lo anterior:
		Se realiza en pocas ocasiones y departamentos
		Se realiza en algunas ocasiones y departamentos
		Se realiza en casi todas las ocasiones y departamentos
		Se realiza en todas las ocasiones y en todos los departamentos
Evaluación	Evidencias	La efectividad de lo anterior:
		No se revisa ni evalúa
		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición
		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas



La organización se implica proactivamente con los clientes para conocer sus necesidades y expectativas y así poder darles respuesta.		5.10								
Esta actitud proactiva puede llevarse a efecto mediante jornadas de puertas abiertas, foros virtuales, reuniones, grupos focales, visitas, etc.										
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada										
Enfoque	NO HAY EVIDENCIAS									
	ALGUNA EVIDENCIA La organización utiliza algunas de las posibles herramientas para implicarse activamente con los clientes									
	EVIDENCIA CLARA De manera planificada, la organización utiliza un adecuado número de las posibles herramientas para implicarse activamente con los clientes									
	EVIDENCIA TOTAL Mediante una sistemática bien definida, centrada en las necesidades de los grupos de interés y apoyando la política y estrategia se detectan las necesidades y expectativas de los clientes mediante las herramientas más adecuadas, y esta información es utilizada sistemáticamente en la mejora									
Despliegue	Evidencias	Lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>Se realiza en pocas ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en bastantes ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se realiza en casi todas las ocasiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siempre se realiza</td> <td></td> </tr> </table>	Se realiza en pocas ocasiones		Se realiza en bastantes ocasiones		Se realiza en casi todas las ocasiones		Siempre se realiza	
	Se realiza en pocas ocasiones									
	Se realiza en bastantes ocasiones									
	Se realiza en casi todas las ocasiones									
	Siempre se realiza									
Evidencias	La efectividad de lo anterior: <table border="1"> <tr> <td>No se revisa ni evalúa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas</td> <td></td> </tr> </table>	No se revisa ni evalúa		Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición		Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas		
No se revisa ni evalúa										
Se evalúa y revisa pero no sistemáticamente, no se apoya en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición										
Se evalúa y revisa sistemáticamente apoyándose en un sistema de medición, hay evidencias de mejora y se difunden e implantan las mejores prácticas										
Evidencias										
Evidencias										
Evidencias										



Resumen de puntos fuertes y áreas de mejora

Una vez contestadas las preguntas correspondientes al criterio Liderazgo, resuma cuales son a su juicio los principales puntos fuertes y áreas de mejora de la organización en relación a este criterio.

RESUMEN DE LOS PUNTOS FUERTES DE LA ORGANIZACIÓN

RESUMEN DE LAS ÁREAS DE MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN



Criterio 6 - Resultados en los clientes

El formulario de autoevaluación, para los criterios resultados, se encuentra dividido en cuatro apartados correspondientes a los cuatro criterios resultados que contempla el Modelo EFQM de Excelencia.

Para cada uno de estos cuatro criterios se dispone de una primera página de exposición y explicación del criterio, que es idéntica a la establecida para los criterios agentes.

Para cada pregunta del cuestionario deberá analizar si existen medidas o indicadores en relación a la misma, y:

- Si no hay medidas debe pasar a la siguiente cuestión.
- Si hay medidas debe analizarlas para proceder a la autoevaluación del ámbito de aplicación, tendencias, objetivos, comparaciones y causas conforme a lo establecido en el cuestionario.

Para facilitar la labor de los evaluadores es recomendable que, previamente a la autoevaluación individual, el facilitador les suministre el conjunto de medidas utilizadas en la organización.



La organización dispone de medidas de la percepción de los clientes.		Subcriterio 6a	6.1
Se entiende por cliente a los perceptores de los productos y/o servicios de la organización. Pueden ser ciudadanos, otras administraciones, contribuyentes, etc. Las medidas de percepción pueden hacer referencia a atributos relacionados con los siguientes aspectos: imagen general, productos y servicios, apoyo y atención a productos y servicios y fidelidad.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
No se realizan medidas		Observaciones	
Sí se realizan medidas			
A continuación, señale o referencie las medidas llevadas a cabo en la organización en relación a la pregunta			
Las medidas realizadas abarcan el 25% de los aspectos/clientes relevantes.		Observaciones	
Las medidas realizadas abarcan el 50% de los aspectos/clientes relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan el 75% de los aspectos/clientes relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan todos los aspectos/clientes relevantes.			
Tendencias	No hay tendencias positivas ni rendimiento satisfactorio	Observaciones	
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 25% de los resultados durante al menos 3 años.		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 50% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 75% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en todos los resultados durante al menos 3 años		
Objetivos	No se han definido objetivos o éstos no son adecuados	Observaciones	
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en todos los resultados		
Comparaciones	No hay comparaciones con otras organizaciones o éstas son anecdóticas	Observaciones	
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 100% de los resultados		
Causas	No hay evidencias de que los resultados tengan una relación causa-efecto con el enfoque	Observaciones	
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 25% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 50% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 75% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en todos los resultados		



La organización dispone de indicadores de rendimiento en relación a los clientes.		Subcriterio 6b	6.2
Los indicadores de rendimiento son medidas internas que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar sus resultados en relación a los clientes, así como para anticipar su percepción. Dichos indicadores pueden hacer referencia a la imagen general, productos y servicios, apoyo y atención a productos y servicios, y fidelidad.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
No se realizan medidas			Observaciones
Sí se realizan medidas			
A continuación, señale o referencie las medidas llevadas a cabo en la organización en relación a la pregunta			
Las medidas realizadas abarcan el 25% de los aspectos/clientes relevantes.			Observaciones
Las medidas realizadas abarcan el 50% de los aspectos/clientes relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan el 75% de los aspectos/clientes relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan todos los aspectos/clientes relevantes.			
Tendencias	No hay tendencias positivas ni rendimiento satisfactorio		Observaciones
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 25% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 50% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 75% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en todos los resultados durante al menos 3 años		
Objetivos	No se han definido objetivos o éstos no son adecuados		Observaciones
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en todos los resultados		
Comparaciones	No hay comparaciones con otras organizaciones o éstas son anecdóticas		Observaciones
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 100% de los resultados		
Causas	No hay evidencias de que los resultados tengan una relación causa-efecto con el enfoque		Observaciones
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 25% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 50% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 75% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en todos los resultados		



Criterio 7 – Resultados en las personas

La organización dispone de medidas de la percepción de las personas.		Subcriterio 7a	7.1
Estas medidas se refieren a la percepción de la organización por parte de las personas que la integran, y se obtienen, por ejemplo, de encuestas, grupos focales y entrevistas. Las medidas de percepción pueden hacer referencia a atributos relacionados con la motivación y satisfacción de las personas.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
No se realizan medidas			Observaciones
Sí se realizan medidas			
A continuación, señale o referencie las medidas llevadas a cabo en la organización en relación a la pregunta			
Las medidas realizadas abarcan el 25% de los aspectos/personas relevantes.			Observaciones
Las medidas realizadas abarcan el 50% de los aspectos/personas relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan el 75% de los aspectos/personas relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan todos los aspectos/personas relevantes.			
Tendencias	No hay tendencias positivas ni rendimiento satisfactorio		Observaciones
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 25% de los resultados durante al menos 3 años.		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 50% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 75% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en todos los resultados durante al menos 3 años		
Objetivos	No se han definido objetivos o éstos no son adecuados		Observaciones
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en todos los resultados		
Comparaciones	No hay comparaciones con otras organizaciones o éstas son anecdóticas		Observaciones
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 100% de los resultados		
Causas	No hay evidencias de que los resultados tengan una relación causa-efecto con el enfoque		Observaciones
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 25% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 50% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 75% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en todos los resultados		



La organización dispone de indicadores de rendimiento en relación a las personas.		Subcriterio 7b	7.2
Los indicadores de rendimiento son medidas internas que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar sus resultados en relación a los empleados, así como para anticipar su percepción. Dichos indicadores pueden hacer referencia a: logros, motivación, satisfacción y servicios de la organización.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
No se realizan medidas		Observaciones	
Sí se realizan medidas			
A continuación, señale o referencie las medidas llevadas a cabo en la organización en relación a la pregunta			
Las medidas realizadas abarcan el 25% de los aspectos/personas relevantes.		Observaciones	
Las medidas realizadas abarcan el 50% de los aspectos/personas relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan el 75% de los aspectos/personas relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan todos los aspectos/personas relevantes.			
Tendencias	No hay tendencias positivas ni rendimiento satisfactorio	Observaciones	
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 25% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 50% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 75% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en todos los resultados durante al menos 3 años		
Objetivos	No se han definido objetivos o éstos no son adecuados	Observaciones	
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en todos los resultados		
Comparaciones	No hay comparaciones con otras organizaciones o éstas son anecdóticas	Observaciones	
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 100% de los resultados		
Causas	No hay evidencias de que los resultados tengan una relación causa-efecto con el enfoque	Observaciones	
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 25% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 50% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 75% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en todos los resultados		



Criterio 8 – Resultados en la sociedad

La organización dispone de medidas de la percepción de la sociedad.		Subcriterio 8a	8.1
Estas medidas se refieren a la percepción que tiene la sociedad de la organización, y se obtienen, por ejemplo, de encuestas, informes, artículos de prensa, reuniones públicas, representantes sociales y autoridades de la Administración. Las medidas de percepción pueden hacer referencia a atributos relacionados con los siguientes aspectos: imagen general, actividades como miembro responsable de la sociedad, implicación en las comunidades en las que opera y las actividades para reducir las molestias y daños generados.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
No se realizan medidas			Observaciones
Sí se realizan medidas			
A continuación, señale o referencie las medidas llevadas a cabo en la organización en relación a la pregunta			
Las medidas realizadas abarcan el 25% de los aspectos/segmentos de la sociedad relevantes.			Observaciones
Las medidas realizadas abarcan el 50% de los aspectos/segmentos de la sociedad relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan el 75% de los aspectos/segmentos de la sociedad relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan todos los aspectos/segmentos de la sociedad relevantes.			
Tendencias	No hay tendencias positivas ni rendimiento satisfactorio		Observaciones
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 25% de los resultados durante al menos 3 años.		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 50% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 75% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en todos los resultados durante al menos 3 años		
Objetivos	No se han definido objetivos o éstos no son adecuados		Observaciones
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en todos los resultados		
Comparaciones	No hay comparaciones con otras organizaciones o éstas son anecdóticas		Observaciones
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 100% de los resultados		
Causas	No hay evidencias de que los resultados tengan una relación causa-efecto con el enfoque		Observaciones
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 25% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 50% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 75% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en todos los resultados		



La organización dispone de indicadores de rendimiento en relación a la sociedad.		Subcriterio 8b	8.2
Los indicadores de rendimiento son medidas internas que utiliza la organización para supervisar, entender, predecir y mejorar sus resultados en relación a la sociedad, así como para anticipar su percepción. Dichos indicadores pueden hacer referencia a: cambios en los niveles de empleo, relaciones con las autoridades, felicitaciones y premios.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
No se realizan medidas			Observaciones
Sí se realizan medidas			
A continuación, señale o referencie las medidas llevadas a cabo en la organización en relación a la pregunta			
Las medidas realizadas abarcan el 25% de los aspectos/segmentos de la sociedad relevantes.			Observaciones
Las medidas realizadas abarcan el 50% de los aspectos/segmentos de la sociedad relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan el 75% de los aspectos/segmentos de la sociedad relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan todos los aspectos/segmentos de la sociedad relevantes.			
Tendencias	No hay tendencias positivas ni rendimiento satisfactorio		Observaciones
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 25% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 50% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 75% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en todos los resultados durante al menos 3 años		
Objetivos	No se han definido objetivos o éstos no son adecuados		Observaciones
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en todos los resultados		
Comparaciones	No hay comparaciones con otras organizaciones o éstas son anecdóticas		Observaciones
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 100% de los resultados		
Causas	No hay evidencias de que los resultados tengan una relación causa-efecto con el enfoque		Observaciones
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 25% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 50% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 75% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en todos los resultados		



Criterio 9 – Resultados clave

La organización dispone de medidas de los resultados clave su rendimiento.		Subcriterio 9a	9.1
Se hace referencia a aquellas medidas económicas y no económicas esenciales para medir el éxito de la organización a corto, medio y largo plazo. Hacen referencia principalmente al: cumplimiento de los fines y objetivos (misión y visión), uso eficaz y eficiente de los recursos económico-presupuestarios.			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
No se realizan medidas		Observaciones	
Sí se realizan medidas			
A continuación, señale o referencie las medidas llevadas a cabo en la organización en relación a la pregunta			
Las medidas realizadas abarcan el 25% de los aspectos relevantes.		Observaciones	
Las medidas realizadas abarcan el 50% de los aspectos relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan el 75% de los aspectos relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan todos los aspectos relevantes.			
Tendencias	No hay tendencias positivas ni rendimiento satisfactorio	Observaciones	
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 25% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 50% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 75% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en todos los resultados durante al menos 3 años		
Objetivos	No se han definido objetivos o éstos no son adecuados	Observaciones	
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en todos los resultados		
Comparaciones	No hay comparaciones con otras organizaciones o éstas son anecdóticas	Observaciones	
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 100% de los resultados		
Causas	No hay evidencias de que los resultados tengan una relación causa-efecto con el enfoque	Observaciones	
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 25% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 50% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 75% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en todos los resultados		



La organización dispone de indicadores clave de su rendimiento.		Subcriterio 9b	9.2
Los indicadores clave de rendimiento son aquellas medidas operativas utilizadas para supervisar y entender los procesos, y predecir y mejorar los probables resultados clave del rendimiento de la organización. Dichos indicadores pueden hacer referencia a: medidas económicas, financieras y presupuestarias, medidas no económicas (rendimiento de los procesos, de las alianzas, de la gestión de los recursos, etc.).			
Marque una cruz en la casilla correspondiente a la opción seleccionada			
No se realizan medidas			Observaciones
Sí se realizan medidas			
A continuación, señale o referencie las medidas llevadas a cabo en la organización en relación a la pregunta			
Las medidas realizadas abarcan el 25% de los aspectos relevantes.			Observaciones
Las medidas realizadas abarcan el 50% de los aspectos relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan el 75% de los aspectos relevantes.			
Las medidas realizadas abarcan todos los aspectos relevantes.			
Tendencias	No hay tendencias positivas ni rendimiento satisfactorio		Observaciones
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 25% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 50% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en aproximadamente el 75% de los resultados durante al menos 3 años		
	Las tendencias son positivas y el rendimiento satisfactorio en todos los resultados durante al menos 3 años		
Objetivos	No se han definido objetivos o éstos no son adecuados		Observaciones
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Los objetivos se alcanzan y son adecuados en todos los resultados		
Comparaciones	No hay comparaciones con otras organizaciones o éstas son anecdóticas		Observaciones
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 25% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 50% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 75% de los resultados		
	Las comparaciones son adecuadas en aproximadamente el 100% de los resultados		
Causas	No hay evidencias de que los resultados tengan una relación causa-efecto con el enfoque		Observaciones
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 25% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 50% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en aproximadamente el 75% de los resultados		
	La relación causa-efecto entre los resultados y el enfoque es visible en todos los resultados		



3º Etapa - Memoria

La última etapa de la metodología propuesta consiste en realizar una memoria con todas las indicaciones obtenidas hasta ahora para que pueda ser evaluada por un grupo externo para que determine la puntuación final de la organización.



CONCLUSIONES: ¿POR QUÉ FRACASAN?

Capítulo 9- La selección de enfoque y modelo para la gestión de la calidad

Nada puede torcer el camino de la verdad y la calidad, porque éstas adelgazan y no quiebran y siempre andan sobre la mentira y la falta de industria, como el aceite sobre el agua.

Miguel de Cervantes Saavedra. Don Quijote de la Mancha



Capítulo 9 - Selección de enfoque y modelo para la gestión de la calidad

Introducción

Los modelos y sistemas de gestión de la calidad estudiados en los capítulos anteriores han seguido un proceso de difusión a nivel nacional e internacional marcado por la rapidez y por la heterogeneidad de prácticas entre organizaciones con distintas circunstancias internas y externas.

La revisión de la evolución del movimiento por la calidad ha permitido distinguir distintos enfoques para la gestión de la calidad, con diferencias destacadas en los principios y las prácticas que adoptan (cada empresa tiene que hacer frente a la selección del enfoque que va a adoptar para la gestión de la calidad). Este tema plantea cómo afrontar el problema de la difusión de los distintos sistemas y modelos.

La eficacia de los planes de gestión y mejora de la calidad en general, y de la GCT en particular, sigue siendo un tema de debate abierto, a la luz de su alta tasa de fracaso. Se plantea así el problema de diferenciar entre aquellas iniciativas de gestión de la calidad que generan resultados aceptables de las que no. Para ello, compararemos la eficacia de los distintos enfoques de gestión de la calidad, valorando los efectos que tiene la existencia o no de una planificación formal de las acciones sobre la calidad y la orientación reactiva frente a la orientación proactiva.

Tras justificar la GCT como el enfoque más maduro y completo para la gestión de la calidad, se presenta el problema de institucionalización que esta innovación organizativa sufre, a causa de procesos de difusión basados en la imitación o el mimetismo institucional. La institucionalización de la GCT ha conducido a dos consecuencias indeseables: el error de la estandarización y el error del determinismo. Por ello, la universalidad de los enfoques de gestión de la calidad ha sido puesta en duda, ante el efecto en la adopción y la eficacia del sistema que provocan las diferencias entre organizaciones, industrias y entornos nacionales.

Aunque la selección y la implantación de sistemas de gestión han sido reconocidos como temas esenciales, la abundante literatura disponible adopta una orientación prescriptiva, presentando la mucha de la documentación existente suele presentar la presunta secuencia de pasos ideal para la introducción de cualquier modelo o los factores críticos para su éxito, en algunos casos incluso incorporándolos como recomendación de un estándar. Este enfoque normativo obvia bastantes de los factores que impulsan o frenan la adopción de sistemas de gestión, así como los problemas más importantes que hacen fracasar proyectos de esta índole.

Difusión de los sistemas de calidad y de los modelos en gestión de la calidad

Las normas ISO son el modelo más aceptado internacionalmente como guía para diseñar e implantar un sistema de gestión de la calidad. El dominio de los modelos ISO se reproduce tanto si hablamos de SGC como de SIGMA.



Las certificación según las normas ISO 9000 ha crecido a ritmos muy fuertes, tanto en el contexto internacional como en el europeo o nacional. Aunque ISO no compila directamente el número de certificaciones, si se hace eco de ellas en “The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 Certificates” elaborado por ACNiesen. Según esta fuente, a finales del 2004 se alcanzaron las 670.399 certificaciones ISO 9001, distribuidas en 154 países por todo el mundo, con un crecimiento del 53% sobre el año anterior y de un 64% sobre el año 2000, antes de la transición a la versión 2000 de la norma. Los países con un mayor número de certificados son China (132.926), Italia (84.485), Reino Unido (50.884), Japón (48.989), España (40.972), Estados Unidos (37.285), Francia (27.101), Alemania (26.654), Australia (17.365) e India (12.558). Cerca del 31% de los certificados corresponden a organizaciones de servicio, mientras que los sectores industriales con mayor penetración son los de equipo electrónico y óptico, química, productos metálicos, maquinaria y equipamiento, y construcción. Se observa que, tras el retroceso que supuso la edición del 2000 en 2001, la senda de crecimiento del número de certificaciones anuales se reanuda en 2002, con un fuerte pico en 2003 cuando parece que se concentró el grueso de las renovaciones de certificados acogidos a las antiguas normas ISO 9001/2/3:2004 cuya fecha límite de validez expiraba en diciembre de aquel año.

España ocupa un lugar destacado dentro del ranking internacional en la implantación de SGC según las normas ISO 9000, manteniéndose en quinta posición desde 2000, con una cuota ascendente desde el 0.2% de 1993 al 3.1% de 2000 y alcanzando el 6.4% en 2003, con una leve disminución en 2004 (6.1%). El número de certificaciones ha manifestado una senda de crecimiento continua desde 1990 (año en que se inicia la certificación de SGC en España), que, al igual que en el plano internacional, se frena en 2001, para volver a crecer nuevamente con empuje el año siguiente y recaer en 2003 (si bien este año ostenta un máximo histórico atribuible a la caducidad del plazo para la renovación de la versión de 1994 de la norma), renaciendo en 2004. Los sectores más destacados vuelven a ser los mismos que en el ámbito mundial aunque aquí el orden es distinto. Junto a los servicios (principalmente, comercio, transporte y comunicaciones, educación, sanidad e ingenierías), la actividad con mayor número de certificaciones es construcción, seguida por metalurgia, maquinaria y equipamiento, alimentación, bebida y tabaco, equipos electrónicos y ópticos, caucho y materiales plásticos, y química.

En cuanto a la distribución geográfica del número de certificaciones acumuladas, la comunidad más potente es Cataluña (8.746, un 21,3%), seguida por Madrid (6.299, un 15,4%), Andalucía (4.339, un 10.6%), Comunidad Valenciana (3.969, un 9,7%) y País Vasco (3.924, un 9,6%); las regiones con menor propensión certificadora son Extremadura (496), La Rioja (603), Canarias (644), Cantabria (649) y Baleares (674).

NÚMERO DE CERTIFICACIONES ISO 9001 EN EL MUNDO

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Total mundial	27.816	70.364	127.349	162.701	223.299	271.847	343.643	408.631	44.388
Crecimiento anual	-	42.548	56.985	35.352	60.698	48.548	71.796	64.988	-
Δ %	-	153	80.9	27.8	37.3	21.7	26.4	18.9	-
Número de países	48	75	96	113	126	141	150	158	98



	2002	2003	2004
Total mundial	167.210	497.919	670.399
Crecimiento anual	122.822	330.709	172.480
Δ %	276.7	197.8	34.6
Número de países	134	149	154

NOTA: Todas las cifras van referidas a 31 de diciembre de cada año, excepto las de 1993 y 1994 que se refieren a enero y junio respectivamente. Las cifras entre 1994 y 2000 (ambos inclusive) se refieren a certificaciones según las normas ISO 9001/2/3:1994. A partir de 2001, contabilizan las certificaciones de acuerdo a la norma ISO 9001:2000. Fuente The ISO Survey of ISO 9000 and 14000 Certificates (ACNielsen, 2005).

Tabla 18. Número de certificaciones ISO 9001 en el mundo

¿Por qué fracasan?

La importancia de la planificación formal de la calidad

Una primera causa del fracaso en la implantación de proyectos de gestión de la calidad se ha asociado a la ausencia de una planificación formal de la calidad.

La aplicación reactiva de técnicas de mejora de la calidad de forma indiscriminada y fragmentada es habitualmente considerada como uno de los factores que justifican el escaso éxito de la gestión de la calidad. El enfoque reactivo se caracteriza precisamente por la adopción de prácticas operativas o la modificación de los procedimientos sin ir precedidas de una planificación de las acciones. Está comprobado que las pequeñas empresas de servicios que compiten locamente pueden alcanzar un buen desempeño sin usar un sistema formal de gestión de la calidad, en general, la capacidad de una empresa para alcanzar resultados positivos a través de la acción en calidad, descansa en primer lugar, en la planificación formal de dicha acción.

La colaboración de políticas y procedimientos para el éxito de la gestión de la calidad se justifica primero por la necesidad de garantizar la adhesión a los estándares y la misión preestablecidos. Además, cuando una organización no formaliza su enfoque de gestión de la calidad, aparece lo que se ha denominado “confusión de la calidad”. Ejemplos característicos de este desconcierto son la introducción de control estadístico de procesos con anterioridad a una definición clara por procesos de la empresa, o la decisión de adoptar un enfoque de procesos, pero sin modificar la estructura organizativa y sin asumir el principio de visión global y horizontal de la organización. En particular, frente a los recelos de algunos expertos de calidad (por ejemplo, Deming) sobre el valor del establecimiento de objetivos cuantificados, la evidencia empírica parece apuntar que la existencia de objetivos en la organización produce beneficios significativos en aspectos cruciales para el éxito de los sistemas de calidad, como el compromiso de los empleados, el desempeño en equipo e incluso el propio éxito en el uso de las técnicas de reingeniería de proceso. Cabe aquí recordar que la ausencia de una planificación formal es reveladora de un escaso compromiso con la calidad por parte de la alta dirección, que delega su responsabilidad en niveles operativos, careciendo de un plan que sistematice y haga creíbles ciertos esfuerzos.

Pese a estas advertencias, sólidamente enraizadas en la teoría, en la práctica las empresas continúan con el empleo indiscriminado de prácticas, con independencia de la

existencia de un plan de calidad que integre y sistematice de forma ordenada todos estos esfuerzos y/o de la adopción de un marco cultural que guíe su selección y priorización.

El segundo factor clave para explicar el éxito de la gestión de la calidad es la adopción de enfoques con una planificación formal de las iniciativas para el control y la mejora de la calidad de producto, basada en la puesta práctica planificada de una serie de prácticas y herramientas. En los dos apartados siguientes se presentan las ventajas e inconvenientes del enfoque de aseguramiento frente al enfoque de GCT.

Ventajas e inconvenientes del enfoque de aseguramiento

Existe una amplia corriente de opinión que cree en las ventajas del enfoque de aseguramiento de calidad. Un cierto número de estudios empíricos ha acreditado esta percepción. Por ejemplo, una investigación sobre 400 empresas catalanas certificadas observó que el 97% se sentían beneficiadas por el certificado, siendo los beneficios más señalados la disminución de las no-conformidades, la mejora de la satisfacción del cliente, la mejora de los sistemas de sugerencias y de la participación de los empleados en equipos de trabajo y el cumplimiento del plazo de entrega del producto (todas ellas citadas en más del 50% de la muestra).

Las ventajas que una empresa puede alcanzar adoptando un enfoque de aseguramiento de la calidad procederían tanto de los pros derivados de poseer un sistema de gestión de la calidad con las características señaladas, como de los beneficios adicionales provocados por la posesión de un certificado externo que acredita objetivamente el sistema. Es usual distinguir entre beneficios operativos y beneficios estratégicos.

Los beneficios clásicamente asignados para seguir un enfoque CCT (Control de Calidad Total) son la reducción de costes y el crecimiento de la productividad, gracias a la mejora de la organización interna, a una utilización más eficiente de los recursos, a la documentación de los procedimientos para que se sistematice su prestación con independencia de la persona, a la mejora de procesos y a la reducción de los costes de no calidad, posibilitada por el control y la disminución de los problemas internos de calidad (defectos, mermas y re-procesos). El proceso de auditoría interna, mantenido constantemente, junto con el compromiso de desarrollar acciones correctivas, puede ser una herramienta útil para la mejora continua.

No obstante, el valor operativo más interesante de la certificación es la acreditación de una disciplina que permite documentar todas las acciones puestas en práctica y ciertos datos fundamentales, tales como los costes de calidad y no calidad. Un sistema de aseguramiento permite crear una estructura con la que se puede obtener información estandarizada de los procedimientos. La implantación de un sistema de aseguramiento de la calidad exige sistematizar y documentar todas las tareas y procesos que se desarrollen en la organización. Este requisito es imprescindible para poder comprobar el cumplimiento de los estándares de servicio y de las normas del sistema, y para que toda esta información esté disponible para toda la organización.

En un principio, este requisito es positivo ya que ayuda a la sistematización y definición de las mejores prácticas de los procesos de la empresa ante el personal, clientes, proveedores y demás grupos de interés. Las obligaciones documentales impuestas por los modelos de aseguramiento de la calidad han sido uno de los principales argumentos



para su crítica, basada en el crecimiento de la burocracia y del papeleo que comportan. Sin embargo, este problema, aunque cierto y observable en muchas organizaciones certificadas, obedece a la incomprensión de un hecho: el soporte documental no es un fin en sí mismo, sino una actividad que debe aportar valor a la vez que apoyar la unificación de sistemas de gestión y la codificación del conocimiento individual y colectivo. La documentación entendida como “hacer lo que está escrito y escribir lo que se hace”, permite la comunicación de los objetivos y políticas, y la coherencia de la acción con ellos, contribuyendo a:

- Lograr la conformidad con los requisitos del cliente, de otras partes interesadas y con las exigencias legales y reglamentarias, así como con los requisitos aceptados por la organización.
- Ordenar y sistematizar la realización de las actividades de la organización, implementando las mejores prácticas existentes que pueden difundirse a todos los niveles y unidades de la organización.
- Proveer la formación apropiada.
- La repetibilidad y la trazabilidad.
- Reunir, de modo estructurado, una gran cantidad de datos dispersos de múltiples puntos de la organización.
- Proporcionar evidencias objetivas para la revisión del sistema por la empresa certificadora, demostrándole que se cumplen los requisitos de la norma para obtener el certificado.
- Evaluar la eficacia del sistema, detectando áreas de mejora de la calidad de los productos y del propio sistema y sirviendo de base para las acciones correctivas y preventivas.

La implantación de sistemas normativos facilita el establecimiento claro de las responsabilidades y competencias asociadas a cada puesto de trabajo. Con la excusa del cumplimiento de los requisitos de la norma, es posible introducir mayor claridad al definir el perfil de cada puesto sin que los empleados se sientan amenazados. Ello puede redundar en la mejora de la eficacia del trabajo, de la comunicación y de las relaciones interpersonales.

Los beneficios estratégicos aludirán, primero, a su contribución para franquear las barreras técnicas en mercados internacionales, accediendo la empresa a nuevos mercados, sobre todo en aquellas transacciones comerciales donde la demostración de calidad es ineludible. El registro de la empresa puede ser un aval para entrar en mercados internacionales sin tener que sufrir la repetición de exámenes en distintos países. De hecho, una de las razones esenciales para la creación de la ISO, fue la coordinación y unificación internacional de los estándares industriales, promoviendo un sistema de comercio libre y global. La aceptación internacional de unos criterios comunes para certificar que los productos y los procesos ofrecidos por una empresa cumplen unas exigencias de calidad, garantizada con un SGC o SIGMA estandarizado, reduce el riesgo de usar las regulaciones técnicas como barrera de entrada.

Otra fuerza que se usa para justificar el impulso de una empresa a un enfoque de aseguramiento de la calidad es la presión competitiva. En especial, la certificación podría reforzar la diferenciación que incorpora al producto, de diferentes formas:



- En primer lugar, la satisfacción del cliente podría acrecentarse al conseguir la empresa alcanzar y mantener la calidad deseada, asegurando así la prestación de servicios orientados a la satisfacción de las expectativas de los consumidores. La certificación se defiende así como instrumento adecuado para dar respuesta a los requerimientos de los consumidores, satisfaciendo sus expectativas e incluso anticipando sus necesidades futuras.
- El concepto de aseguramiento de la calidad arranca con fuerza en todas aquellas actividades donde la relación cliente-proveedor es fuerte y el primero desea asegurarse el suministro de inputs de calidad, o donde es conveniente la defensa del consumidor por los potenciales riesgos del producto para la salud o seguridad. Por esta razón, la certificación es frecuentemente una obligación impuesta por el mercado en entornos regulados. De hecho, otra ventaja del aseguramiento de la calidad es que este marchamo supone una garantía para el cliente, acreditando la fiabilidad del sistema de servicio. La certificación confiere un carácter de profesionalidad a la prestación de servicios, ofreciendo una confianza al cliente de que se van a cumplir los requisitos preestablecidos, soslayando sorpresas, problemas e imprevistos o incumplimientos de expectativas. No es por ello extraño que muchos clientes exijan ya a sus proveedores la certificación. La mayor garantía que inspira el sistema disminuye la necesidad de auditorías de calidad por parte de los compradores, y puede evitar la necesidad de ser evaluados repetidamente por múltiples clientes.
- La certificación es también defendida como un instrumento de marketing para transmitir al mercado los esfuerzos realizados para mejorar la calidad y puede ayudar a la diferenciación de la empresa construyendo una imagen o reputación de calidad. Algún trabajo sugiere que ésta es la motivación básica para introducir SGC según la ISO 9000, por encima de la mejora de los procesos. Los sistemas de certificación medioambiental o de la gestión social y ética de las organizaciones también ayudaría a la construcción de una imagen de empresa asociada a ciertos valores, que puedan implicar preferencias en la selección por el consumidor de segmentos de mercado sensibles a dichas virtudes.

En el caso de la certificación de sistemas de gestión, lo que se certifica es la empresa, o mejor dicho su propio sistema, y no el producto. Por tanto, la organización no puede insertar en sus productos ninguna referencia a la norma. Sin embargo, al menos desde la perspectiva del cliente, muchas veces es difícil disociar a la empresa (y su sistema de gestión). Por ejemplo, es el caso de los hoteles que incorporan el logotipo de la certificación a sus establecimientos (un elemento tangible del producto) y a las guías y folletos comerciales que publican su oferta. En consecuencia, la percepción de valor asociada a la imagen de calidad certificada por el consumidor dependerá estrictamente de las campañas de comunicación y de imagen externa desarrolladas por la empresa.

En todo caso, el impacto real de la certificación como instrumento de comunicación y de creación de imagen de calidad proviene sobre todo de la certificación de productos. En todos los sectores económicos están proliferando esquemas de certificación que permitan distinguir productos con ciertos atributos. Por ejemplo, en caso del turismo, con las marcas de calidad que pretende diferenciar a los productos (establecimientos) con ciertos estándares de excelencia.



La certificación también tiene sus ventajas como herramienta para controlar a los proveedores, pues ofrece a la empresa información sobre las deficiencias en el servicio (conocidas como problemas externos de calidad), a partir de las quejas y reclamaciones de los clientes, que sirven para calificar el servicio prestado por aquellos. Los sistemas de certificación suelen conducir a trabajar con proveedores homologados manteniendo la empresa un registro de incidencias con tal fin.

Otras presumibles ventajas, como el mayor compromiso de los empleados alcanzado gracias a una mejor comunicación y a un mejor conocimiento interno de los aspectos relacionados con la calidad, son más discutibles, como veremos a continuación.

A pesar de estas potenciales ventajas, muchas organizaciones han entendido que la certificación y la GCT son modelos complementarios, siendo valiosos y bien encaminados los esfuerzos para alcanzar y mantener la norma como inicio del camino hacia la GCT. El uso de la disciplina y de un enfoque sistemático inherente a toda acreditación reconocida, ayudaría entonces a la integración del proceso de mejora de la calidad en la cultura organizativa.

Sin embargo, el aseguramiento de la calidad ha sido objeto de severas críticas, existiendo además entre muchos directivos una alta insatisfacción con sus beneficios. A un vicepresidente de Motorola se le atribuye la siguiente frase: “La ISO 9000 es lo peor que le ha pasado jamás a la calidad”.

Este desencanto podría estar apuntando que el proceso de imitación de la GCT por las instituciones de certificación encuentran un cierto número de retos infranqueables. En general, buena parte de los directivos de las organizaciones que se han certificado, manifiestan una brecha importante entre sus expectativas y su percepción de resultados. En primer lugar, se indica que la posesión de la certificación en absoluto equivale a la competitividad de la empresa, pues se puede tener un manual de calidad y emplearlo para la gestión de la organización, generando en cambio resultados financieros y de mercado poco satisfactorios, aunque eso sí, de forma muy documentada. Por tanto, no se debe confundir la calidad de conformidad con la competitividad ni con la satisfacción del cliente.

Se ha insistido repetidamente en que el proceso de certificación es costoso y consume tiempo, pudiendo a corto plazo acrecentar los costes o no tener sobre ellos repercusiones significativas. De ciertos estudios, algunos autores extrajeron dos conclusiones interesantes: para casi un 61% de empresas los costes de implantar y certificar un SGC acorde con la norma 9001 eran importantes, y más de un 78% de organizaciones no tenían la reducción de costes como un objetivo fundamental, habiendo crecido dicho porcentaje en más de 14 puntos sobre un estudio previo de dos años antes. Otros estudios revelaron que menos del 30% de las empresas certificadas habían logrado una mejora del retorno de la inversión con la implantación de un SGC normalizado y su certificación.

El coste de la oportunidad de la inversión para certificarse crecería si los consumidores demandan certificación, pero siguen comprando en base al precio; la pregunta aquí es si la certificación introduce más órdenes de compra. Una alta satisfacción de los clientes con la certificación no parece entonces ir asociada necesariamente a una mayor fidelidad ni repetición de compra por su parte.



Otros problemas de los sistemas de aseguramiento de la calidad se producen en el proceso de fijación, implantación y actualización de los estándares. Tres son las dificultades a salvar en este punto:

- Problemas de acoplamiento al trabajo cotidiano. Los procedimientos son frecuentemente elaborados por los coordinadores o directores de calidad del área a que competen, y no por el experto definido como la persona que ejecuta las tareas diariamente. La consecuencia de este hecho es que los requerimientos en que se plasman los procedimientos están equivocados muchas veces, no reflejan de modo adecuado el modo en que el trabajo se desempeña. Otras veces dichos procedimientos son poco amables, excesivamente complejos, aburridos o están en poca sintonía con la cultura, la terminología o la organización locales.
- Los procedimientos rara vez se introducen a rajatabla. Los autores de los procedimientos asumen que, una vez emitida una norma, automáticamente los afectados cambian su forma de hacer el trabajo para adaptarse al nuevo diseño. Esta creencia provoca que en pocas ocasiones se contemple la formación de los destinatarios de los procedimientos, ni se controle la eficacia con su uso. En estos casos, los manuales acumulan polvo en alguna estantería, sin convertirse en la referencia para la ejecución de las tareas como es su objetivo y justificación.
- El propio uso de los procedimientos no suele ser objeto de control, y frecuentemente conduce a que el diseño (en papel) del sistema de gestión esté desfasado respecto a las prácticas organizativas en muchos meses. Incluso, en compañías grandes y complejas, sin un sistema de información competente, los cambios de los procedimientos por los propietarios del proceso pueden perderse en la maraña organizativa y no incorporarse las actualizaciones al manual de calidad.

Los problemas de acoplamiento pueden igualmente referirse a los requerimientos del mercado para satisfacer la demanda. La producción de las normas es una tarea complicada, porque requiere un análisis profundo del mercado y de la demanda del servicio que se normaliza, y traducir adecuadamente este diagnóstico en la selección de los indicadores pertinentes y de sus niveles adecuados. Además, este diseño normativo es una “foto fija” del servicio a normalizar en un momento dado del tiempo, que limita su valor a la estabilidad de la demanda. Si las características de calidad requeridas por el cliente sufren una variación en el tiempo, lo que por otra parte es frecuente en mercados de servicios que sufren cambios constantes, el mantenimiento del valor de los estándares obliga a transformar aquella “foto fija” en una “película” que recoja la transformación de las expectativas y necesidades del cliente. Los sistemas de aseguramiento de la calidad no pueden ser un cuerpo normativo estático. La definición del sistema de aseguramiento de la calidad debe incluir, junto con las normas, un mecanismo de seguimiento de la satisfacción y del cambio de expectativas de la demanda, así como un procedimiento flexible de modificación de las normas para traducir las lecciones deducidas del estudio dinámico. En la práctica, esta visión dinámica de la orientación al cliente suele estar ausente, pues en la empresa certificada suele instalarse un clima de autocomplacencia cuando la norma ha sido lograda, además, el proceso de aseguramiento presenta dificultades para adaptarse a cambios rápidos, ante la carga administrativa que soporta.



El valor de la normalización descansará, pues, en la dotación al organismo regulador de los medios adecuados para que siga temporalmente la evolución continua de las normas. La certificación implica un alto coste económico de normalización, que debe además lograr un amplio consenso entre todos los agentes implicados. Éste puede ser otro obstáculo para la contribución del aseguramiento de la calidad a los resultados empresariales. El valor de la normalización demanda una autoridad de normalización, papel que es asumido mundialmente por ISO, en Europa por CEN y en España por AENOR.

La ventaja que proporciona garantizar al cliente la calidad del producto es diluida por críticas sobre su falta de contribución al logro de buenas relaciones con clientes y proveedores, y porque no garantiza la satisfacción del cliente. Incluso la ventaja en diferenciación que la garantía de calidad puede aportar es cuestionada por algunos autores que opinan que la norma ISO 9000 tiene potencial para destruir una posición competitiva en el mercado internacional, si la certificación no ha sido correctamente implantada. Otros autores se hacen eco de la creencia en muchas empresas de que dicha norma no es el billete para la calidad o la competitividad que se presupone. La certificación del sistema no garantiza entonces que la empresa está orientada hacia la calidad, ni la calidad de los productos de una empresa, ni guarda relación con los estándares de calidad, sólo acreditaría que la organización trabaja bajo unos criterios predefinidos y documentados. Cabría la posibilidad de que una organización decidiese elaborar productos defectuosos, y si lo hace consistentemente, su SGC pueda ser aceptable y certificarse, pero no logrará probablemente la certificación o la homologación de su producto. El SGC o SIGMA no hace nada que la dirección no decida hacer.

Otra limitación de los enfoques de aseguramiento de la calidad es la pérdida de flexibilidad como contrapartida del incremento de la burocracia, del formalismo y del papeleo, y de su carácter fuertemente formalizado. El mensaje que se envió a muchas organizaciones era “documentar lo que hacen y hacer lo que documentan”. La consecuencia fue que muchos SGC no eran más que simples recopilatorios de documentos que describían lo que las organizaciones creían necesario para satisfacer los elementos de la norma. Aunque siempre se apunte que las directrices escritas no deben de ser taxativas, suelen acabar respetándose estrictamente, olvidándose de las necesidades de la empresa. Una amplia corriente sostiene que los valores positivos que incorpora el mecanismo de documentación consustancial al aseguramiento puede degradarse fácilmente si los miembros de la organización convierten la documentación del sistema en una tarea adicional que debe realizarse para cumplir la norma, pero no extraen de ella ningún beneficio para la mejora del desempeño organizativo.

También debe dejarse constancia de las dudas sobre la existencia de una equivalencia obligatoria entre la certificación y la eficacia de los procesos de la empresa. Dado que con frecuencia la certificación es impuesta por el mercado, las empresas se certifican por obligación. La certificación se convierte entonces más en un fin en sí misma que en un medio para implantar un sistema de gestión de la calidad que mejore el desempeño organizativo. Las organizaciones que más sienten este problema son las impulsadas a la certificación por exigencias de los clientes, y sobre todo, de la administración. Algunos autores indican que, aunque sólo el 10% de las empresas de la muestra estudiada creían que la certificación únicamente servía para plasmar por escrito lo que ya se hacía, el

porcentaje crecía hasta el 15% y el 22% entre las empresas obligadas a la certificación por clientes y administraciones públicas, respectivamente.

Si la empresa, una vez certificada y codificadas las mejores prácticas existentes, no implanta y mantiene sistemas de análisis y de mejora continua, la utilidad de la certificación puede limitarse a la comunicación al mercado de los esfuerzos de la organización. En cambio, cuanto más tiempo lleva una empresa certificada, más probable es que haya evolucionado asimilando los principios de la ISO 9001 y mejorado sus resultados.

Otras voces apuntan que el enfoque de aseguramiento no encaja bien en las empresas de servicios por su inspiración industrial. La tesis sería que los servicios no pueden buscar referencia en las prácticas de las empresas industriales, por las particularidades implícitas a su carácter de servicios. La rotundidad de esta posición es especialmente fuerte al referirse a los que denominan enfoques mecanicistas, pensando en los sistemas de aseguramiento de la calidad, por tratar a las personas como “ruedas desdentadas” no pensantes en el proceso, desconociendo que la mejora de la calidad depende de la eficacia en la gestión de los recursos humanos. Aunque se reconoce el valor del enfoque mecanicista para temas relacionados con productos tangibles y operaciones estructuradas, sistematizadas e impersonales, se descarta su adecuación respecto al elemento servicio.

En cambio, la crítica al olvido de la dimensión cultural que el enfoque de aseguramiento de la calidad encierra tiene una gran trayectoria. El espíritu de las normas ISO es un sistema de documentación y aseguramiento de la calidad, pero faltan otros principios componentes vitales de la calidad total. Dicho de otro modo, es sólo un método de dejar constancia de lo que se hace y cómo se hace, pero tienen poco que ver con la calidad total. Los sistemas ISO son ambiguos porque nada dicen del rediseño de las estructuras organizativas, de los valores que deben impregnar la gestión de recursos humanos, del compromiso de toda la organización o del esfuerzo de aprendizaje. Incluso voces críticas como la de sostiene que la normalización desmotiva a los empleados e impide a la empresa aprovechar oportunidades para mejorar sus resultados.

Los objetivos que la propia empresa se marca a la hora de iniciar la senda para certificarse también condicionan el camino que sigue posteriormente a la norma. Contemplando este escenario, las organizaciones certificadas siguen tres sendas bien distintas, que nos permiten identificar tres perfiles de empresas:

- Empresas que adoptaron los modelos de certificación por convencimiento propio, como una herramienta para mejorar sus procesos y resultados, y siguen pensando de la misma manera. Estas organizaciones integran probablemente el grueso de las que han renovado o van a renovar su certificación. Debe señalarse además que dentro de este grupo existe una corriente que se está encaminando hacia otros sistemas más completos enfocados a la mejora de la gestión, como pueden ser la GCT en versiones como el modelo EFQM. Para estas empresas la certificación no puede considerarse como una meta en sí misma, sino sólo el primer eslabón para seguir subiendo la escalera hacia la GCT. Esta orientación tiene ventajas de un menor coste de gestión y mantenimiento, al no requerir consultoras ni certificadoras, un esfuerzo de documentación más liviano y la no obligatoriedad de la intervención forzosa



de agentes externos a la medición. En la medida que las empresas incluidas en este grupo avanzado están disconformes con el modelo ISO, y al carecer de otra presión externa, existe un riesgo real de deserción del enfoque de certificación, aunque es muy difícil de medir. Sin embargo, muchas otras de las empresas de este grupo seguirán utilizando la certificación como una práctica más dentro de la GCT, enfocada al logro de una gestión eficiente de sus procesos.

- Empresas que entraron en el sistema de aseguramiento de la calidad forzados por el mercado. Seguramente serán las empresas más dispuestas a renovar la certificación, si no lo han hecho ya, pues puede irles en ello el mantenimiento de su base de clientes.
- Empresas que entraron en los sistemas de aseguramiento de la calidad porque “estaba de moda” o “daba imagen”. En la medida que son organizaciones que no han desarrollado acciones de mejora, cejando en el empeño de avanzar hacia la GCT tras lograr la certificación, limitándose a exhibir el certificado, su disposición a renovar el certificado puede reposar en que la “moda” se mantenga o que el esfuerzo que deba realizarse sea compensado por los beneficios percibidos con la “reputación” de calidad certificada. El tiempo juega en contra del mantenimiento de estas empresas dentro del sistema de certificación, pues son las que tienen menor potencial de extracción de sus ventajas, pero en cambio, sobre las que pesan en mayor grado los problemas ya señalados.

Estas distintas sendas plantean el problema de si los modelos basados en el enfoque de aseguramiento y en la GCT son complementarios o sustitutivos, la discusión entre la complementariedad o la sustituibilidad de los modelos basados en las normas ISO y en la GCT es tratada en bastantes trabajos. Ciertos expertos advierten del riesgo de desánimo en que pueden incurrir las empresas que optan por la GCT pero carecen de experiencia en enfoques de menor complejidad, implementar primero el CCT y lograr una certificación con algún modelo de normalización, consiguiendo la sistematización y la gestión de procesos y así satisfacer consistentemente los requisitos de los clientes, para posteriormente saltar a la GCT.

Las ventajas de este proceso secuencial serían atestiguadas por algunos estudios cuya conclusión es que las empresas certificadas presentan (sobre las no certificadas) niveles superiores de liderazgo, desarrollo de los recursos humanos o resultados de calidad, además aportan evidencia empírica de que:

- Las empresas certificadas ostentan niveles significativamente superiores en gestión de procesos, lo cual refrenda las especiales ventajas que la certificación supone para la normalización de los procesos.
- No existen tales ventajas en resultados en los clientes.
- Las empresas certificadas aprovechan mucho más las mejoras en gestión de personas y de procedimientos al ejercer un efecto más intenso sobre los resultados en clientes.

Ahora bien, debe tenerse en cuenta que el camino desde el CCT a la GCT encierra bastantes problemas, que han llevado a organizaciones interpretables como próximas a la excelencia (L’Oréal, Coca-Cola...) a contemplar como innecesaria la acreditación por un sistema reconocido, pese a la importancia que conceden al cumplimiento de los



estándares. La transición desde el aseguramiento de la calidad hacia planteamientos estratégicos como la GCT puede ser compleja.

La percepción empresarial de la complementariedad secuencial entre modelos de aseguramiento y modelos de GCT parece ir asumiendo estos problemas. Hay estudios que informan que un 56% de las empresas de la muestra estudiada estaban bastante o completamente de acuerdo con la afirmación de que la certificación por la ISO 9001 favorece el tránsito hacia modelos de GCT, siendo un 43% el porcentaje de empresas que se habían planteado sobrepasar el marco de la norma ISO 9001 y apostar por un GCT en un futuro próximo. Sin embargo, entre las organizaciones que no tienen esta intención es uso que hacen de la ISO 9004:2000 es significativamente superior, lo que revela una relación directa entre no apostar por la GCT y tener un uso y tener un uso alto de esta norma. Estos datos pueden significar que la utilización de la ISO 9004:2000 no estimula el desarrollo de los modelos de GCT, adoptando las organizaciones dicha norma de referencia como guía para optimizar el SGC implantando a partir de la ISO 9001:2000 mejorando la eficacia y la eficiencia de la empresa. Puede entonces deducirse que, previsiblemente, las empresas que planean apostar por la GCT lo harán tomando como punto de partida algunos de los modelos de excelencia existentes.

Hay incluso quien defiende que iniciar el proceso hacia la GCT partiendo de la certificación es un error, y aconseja implantar desde el inicio los principios que guían este enfoque, dado que algunos de ellos serían incompatibles con los valores adyacentes al aseguramiento.

La certificación resulta completamente insuficiente para implantar un modelo de GCT, porque la GCT va mucho más allá que CCT o el CWQC. Es honesto reconocer el importante avance que las normas ISO 9001 han supuesto sobre la versión anterior, sobre todo si la organización adopta el modelo sugerido en la ISO 9004. Sin embargo la GCT requiere todavía un esfuerzo humano, económico y directivo mucho mayor que el precisado por la certificación. No es pues extraño que los dos modelos fundamentales para llevar a cabo a la práctica la CCT y la GCT muestren un contenido distinto, especialmente en aspectos intangibles ligados al sistema de dirección, a la cultura de la empresa, y al diseño estratégico y organizativo. Algunos estudios atestiguan que las empresas con SGC basados en la ISO 9001 tienen un grado de adopción de los principios que inspiran la GCT superior a las que carecen de sistemas normalizados, excepto en dos dimensiones cruciales: la gestión de los recursos humanos y la orientación hacia el cliente.

El principal obstáculo puede estar en que la empresa comprenda que la calidad total no tiene punto final. La certificación se puede considerar como un proceso de éxito relativo a corto plazo. Una empresa dedicada a conseguir un certificado ISO puede obtenerlo, generalmente, en el plazo de un año. Sin embargo, cuando una organización obra así, no extrae ningún beneficio para la mejora del desempeño organizativo ni para la transición hacia la GCT. Es cierto que no es esa necesariamente la intención del proceso de certificación, pues el trabajo en pos del certificado permite a una organización comenzar a trabajar en la mejora de las actividades, ahora bien definidas. Es ahí donde se consiguen los mayores beneficios. Y es ahí también donde la relación entre la GCT y la certificación demuestra su valor. El principio de aprendizaje exige un constante énfasis en encontrar oportunidades de mejora de la forma de realizar el trabajo. La adopción de un modelo normalizado como primer paso hacia la GCT requiere gestionar un cambio



desde un enfoque concentrado en buscar acciones correctivas y preventivas a partir de la información revelada por el sistema documental, hacia un enfoque proactivo que orienta a todos los miembros y niveles organizativos a la búsqueda de oportunidades de mejora.

Otros autores apuntan que el establecimiento de los principios de la GCT demanda un gran esfuerzo, que puede verse minimizado por la presión que la organización sufre en pos de la certificación. Por ejemplo, la necesidad de entrenamiento en GCT de la plantilla puede percibirse como poco relevante mientras se está trabajando en completar el sistema documental enfocado al logro del certificado, obviando que tras la certificación las carencias del capital humano serán críticas para la implantación del propio sistema.

En todo caso, la respuesta a esta polémica podrá solventarse cuando se acredite fehacientemente que la certificación aporta beneficios a la organización a largo plazo.

Comparación de la eficacia de los enfoques de gestión de la calidad

El tercer factor clave para explicar el éxito de la gestión de la calidad es la adopción de enfoques de calidad proactivos que acentúen la orientación hacia el cliente merced, no sólo a la búsqueda de la máxima calidad de producto mediante la puesta en práctica planificada de herramientas, sino sobre todo a la implantación de modelos de gestión integradores de principios y prácticas que faciliten los cambios estratégicos y culturales, al estilo de la GCT.

En diversos momentos se ha planteado la inquietud por saber si las técnicas pueden tener por sí mismas efectos independientes sobre los resultados empresariales, sin la adopción del principio que las sustenta. Si la respuesta fuese positiva, la conclusión a extraer sería que sistemas como la GCT contruidos a partir de la premisa determinante de los principios, estarían claramente sobrevalorados. Pero la contestación debe de ser claramente negativa, la eficacia en los esfuerzos de calidad depende del apoyo de las técnicas sobre los principios. La introducción de herramientas para la mejora de la calidad, aunque sea de forma planificada, pierde eficacia sin un marco de valores definitorio de la misión de la organización.

Las empresas con un soporte estratégico, organizativo y cultural ajustado a la GCT obtienen unos resultados significativamente superiores a aquellas otras empresas que careciendo de este respaldo organizativo implantan planes de calidad. La evidencia empírica es que no sólo las empresas con sistemas GCT alcanzan un desempeño superior sobre las firmas que carecen de ellos, sino que el desempeño está asociado positivamente al grado de introducción del conjunto de elementos que forman el enfoque.



Causas a favor y en contra de la GCT

Institucionalización

Han sido legión los intereses creados para difundir la idea que la GCT es un enfoque universal y puede ser aplicable en cualquier organización. Las fuertes campañas de la administración pública para difundir el mensaje por la calidad, la creciente presión del mercado, los intereses comerciales de los consultores y la labor de promoción de las instituciones que conceden los premios más prestigiosos a la calidad, han acuñado una creencia sobre la existencia de una forma óptima de dirigir, que sería la GCT.

Harrington (1987) completaba en 1987 un estudio de 60 organizaciones (entre ellas, Hewlett-Packard, IBM o Sony) que marcaba los estándares de excelencia en dirección de empresas, concluyendo con una lista de 10 actividades que deberían formar parte del proceso de mejora de toda empresa y que son ingredientes esenciales de la GCT.

La evidencia de un impacto positivo de la GCT sobre el desempeño organizativo se nutrió igualmente de estudios académicos. Teóricamente, el uso de la GCT se postula como una acción importante para involucrar con éxito a los empleados en el proceso que conduce a la mejora del desempeño organizativo. La capacidad del enfoque GCT para crear ventajas competitivas sostenibles y producir resultados financieros y de mercado significativamente superiores derivaría de su estímulo al desarrollo de una cultura organizativa impregnada de rutinas y valores difícilmente observables y replicables. Otra corriente de investigación empírica se ha ocupado de aportar pruebas de este nexo casual. Por ejemplo, algunos autores han mostrado que, aun en tiempos económicos difíciles, los ganadores del MBQNA parecen lograr un desempeño financiero tan bueno o mejor que sus competidores.

La consecuencia de este mensaje ha sido una corriente de aplicaciones según el enfoque GCT. La GCT se convirtió en uno de los sistemas de gestión que necesariamente cualquier empresa que deseara acrecentar su competitividad en los mercados internacionales debía adoptar.

El proceso de difusión de este enfoque de gestión de la calidad ha cuajado en la institucionalización de la GCT. La institucionalización es un proceso social por el cual ciertas ideas, programas o sistemas alcanzan el estatus de norma, convirtiéndose en elementos legítimos y frecuentemente indiscutidos de la organización. El proceso de institucionalización por el cual una serie de principios y de prácticas se generalizaban y legitimaban es bien distinto según nos refiramos al innovador original o a los que lo adoptaban en un momento posterior. Los primeros innovadores sufren siempre el escepticismo del resto, hasta que logran el éxito. Cuando una innovación triunfa en manos de los innovadores originales, pronto se convierte en moda y una cohorte de seguidores los emulan institucionalizando las mismas prácticas. Esta forma de institucionalización, basada en la imitación de las mejores prácticas de los primeros innovadores o de las recetas de gurús, es lo que se denomina mimetismo o isomorfismo institucional.

La difusión de sistemas de GCT ha sido poco reflexiva en muchos casos, al socaire de la “moda” o de la emulación. El glamur despertado por las publicaciones, junto al reclamo unánime de consultores, asociaciones y administraciones públicas para su promoción,



han creado en muchos directivos y académicos el sentimiento de que la GCT es una moda más, de las muchas que asolan el campo de la administración de empresas.

La conciencia de este problema empezó a crearse cuando se observó que aquellas organizaciones que estaban siguiendo el ejemplo (imitando) de los líderes en gestión de la calidad adoptando sus mejores prácticas, y transfiriéndolas como un paquete estándar a otros contextos, no obtenían sus excelentes resultados cuando las aplicaban. La duda sobre la universalidad y superior contribución positiva de la GCT empezó a debilitarse cuando a principios de la década de 1990, una serie de trabajos recalcan que la evidencia de mejoras producidas por la GCT, aunque impresionante, es anecdótica, y podría estar influida por factores como la industria, el ciclo económico u otras variables internas (tecnología, estrategia...), y además, destacan la alta tasa de fracaso en la implantación de proyectos de cambio hacia la GCT. Aunque variable, la estimación de la tasa de fracaso alcanza cifras peligrosas, que algunos autores colocan en más de la mitad de las implantaciones. Otros informes de firmas de consultoría han abundado en la baja tasa de éxito en la implantación de la GCT: un informe sobre una muestra de 500 compañías apreciaba impactos significativos sobre la habilidad para competir en sólo el 36%. A la evidencia empírica de una alta tasa de fracaso, se agrego el escepticismo de muchos directivos tras observar que las inversiones de calidad no han generado los resultados esperados, seguramente por tener expectativas poco realistas, lo que ha producido la insatisfacción del 80%.

La duda sobre la validez universal de la GCT se ha alimentado también del impacto que han causado en la comunidad directiva experiencias fracasadas de organizaciones ganadoras de prestigiosos premios de calidad, que tienen pobres resultados financieros o abandonan tales prácticas. Son muy citados casos como Wallace Company, que tras ganar el Malcolm Baldrige Quality Award en 1990 se declaró en bancarota a consecuencia de los elevados gastos en calidad trabajo en que incurrió para alcanzar el galardón, o Florida Power & Light ganadora del Deming Prize, que tras invertir varios millones en su persecución, prácticamente eliminó su estrategia GCT a causa de las quejas de sus empleados por la excesiva burocracia y del crecimiento de la morosidad.

Esta controversia amanece en los medios de difusión para directivos y en la prensa económica y de negocios durante la primera de los años 90, que empiezan a hacer sonar las alarmas. Puede resaltarse la serie de trabajos aparecidos en “The Wall Street Journal” advirtiendo de los pobres resultados de los sistemas de calidad, en las más prestigiosas revistas de negocios como Fortune o Newsweek, varias voces hacían suyo el sentir de que la GCT podía empezar a ser una moda más muerta en la historia de la dirección de empresas.

Es cierto que, irónicamente, han sido los mismos escritores de negocios que ensalzaron la gestión de la calidad hasta el paroxismo en los 80, los que en la década siguiente se han ocupado en crucificarla. El crecimiento de los sistemas de reconocimiento a través de premios impulsados en todo el mundo, del progresivo recurso a los modelos impulsados a los premios más populares para la autoevaluación, de una demanda que no cesa de formación de GCT y de un aluvión imparable de metodologías e ideas de consultores y autores, parecen revelar que la popularidad del enfoque no está declinando. Pero la irrupción continua de nuevos conceptos, como Seis Sigma, la reingeniería de procesos, la organización que aprende o la gestión de la cadena de valor ha restado popularidad a la GCT. Es oportuno aquí recordar que buena parte de estas



innovaciones son spin-offs del concepto GCT, aunque empaquetados y etiquetados de distinto modo. Un caso evidente es el de Seis Sigma, reivindicado por consultores como un nuevo paradigma para la gestión de la calidad, que nació como una pieza de la iniciativa de GCT de Motorola.

La negativa publicidad causada por críticas académicas y de las revistas de negocios ha conducido a que las empresas se cuestionen la relación existente entre la GCT y el desempeño organizativo. Un botón de muestra de esta desconfianza es el alto porcentaje, casi un 75%, de directivos responsables de calidad de empresa de la lista Fortune 500 que confiesan estar bajo una enorme presión para mostrar el periodo de recuperación de las inversiones de calidad. Una segunda consecuencia de esta controversia fue la pérdida de popularidad del enfoque. Un informe publicado en Fortune desvelaba que la GCT ocupaba el décimo lugar de la lista de prácticas de gestión favoritas para los directivos en 1997, produciéndose un empate entre aquellos que estaban muy satisfechos y los que se mostraban muy insatisfechos (16% y 14% respectivamente).

La causa contra la GCT (al igual que poco tiempo antes el alegado a su favor) se ha alimentado con informes mayoritariamente poco académicos, que informaban de percepciones, impresiones y opiniones sobre el impacto del enfoque, más que datos objetivos obtenidos de modo sistemático.

La munición para las críticas ha estado fuertemente polarizada por extrapolaciones poco científicas y por conclusiones débilmente apoyadas en la evidencia empírica. Tampoco han ayudado precisamente los argumentos aportados por defensores ineptos. Se ha alegado que el enfoque sobre la satisfacción del cliente y la implicación de los empleados en que descansa la GCT conducirán al éxito, sin comprometerse en valorar su impacto financiero, e incluso aceptando que no haya enlace entre mejoras de la calidad y resultados financieros, a pesar de lo cual las organizaciones deberían seguir invirtiendo en dichos enfoques.

El gran peligro de la difusión por imitación de la GCT es que conduzca a apreciar la calidad misma como una moda y, por ende, creer en el carácter efímero de su importancia, olvidando que se trata de un problema ancestral de las empresas, como revisión histórica del movimiento por la calidad.

Sin embargo no sería razonable ocultar la insatisfacción de muchas organizaciones que han optado por la GCT con los resultados logrados, ni la creciente evidencia científica sobre los pobres resultados alcanzados por muchas de ellas con su implantación. Un gran número de organizaciones han gastado una considerable cantidad de recursos y energías en implantar la GCT, que no han tenido un resultado significativo. Todas estas voces críticas han alimentado las dudas sobre si la calidad crea realmente valor económico. A nivel académico la cuestión del debate se ha centrado en si la adopción de los principios y prácticas de GCT permite realmente alcanzar ventajas competitivas en un entorno competitivo mundial de cambio y rivalidad crecientes. La relación entre calidad y desempeño se ha revelado sumamente más compleja de lo que los primeros escritos nos hicieron creer, desconociéndose aún bastante del desarrollo teórico del proceso de transformación que produce los resultados.



En síntesis, existe evidencia empírica suficiente en el sentido de que la aplicación de la GCT ha generado desilusión o descontento en muchas empresas, porque las altas expectativas de mejora del desempeño que han generado gurús y consultores (con la colaboración ingenua de muchos académicos) se han visto frustradas, al estar por encima de lo que realmente el enfoque puede proporcionar. La visión de la GCT a modo de un “nuevo rey Midas”, se ha derrumbado.

Si la tasa de fracaso en proyectos de implantación de programas y sistemas de aseguramiento de la calidad o GCT es tan elevada, una pregunta inquietante es por qué las empresas continúan optando por ellos.

En alguna ocasión se ha respondido que la causa estriba en la presión de los grupos de interés (como los accionistas, o los analistas e intermediarios bursátiles, si la empresa cotiza en el mercado de valores) para que las firmas alcancen un mayor desempeño. No obstante, la explicación más profunda remite nuevamente a la forma de institucionalización de los sistemas de gestión de la calidad. El mimetismo institucional ha conducido a la imitación de las mejores prácticas de los primeros innovadores o de las recetas de los gurús, desconociendo o ignorando los problemas que penden sobre la innovación organizativa. El isomorfismo institucional en la difusión de la gestión de la calidad ha dado lugar a dos graves defectos: el error de la estandarización o imitación irreflexiva, y el error del determinismo. Ambos defectos están en el origen de muchos de los fracasos en la introducción de enfoques de gestión de la calidad.

El error de la estandarización

El error de la estandarización ha consistido en aceptar como dogma de fe la bondad universal de un sistema de gestión, como modelo cerrado de los mejores principios y prácticas de gestión de la calidad según los implantaron los primeros innovadores con éxito. Esta creencia ha llevado a la implantación de un conjunto de principios y prácticas como un sistema o paquete estándar de los mejores principios y prácticos universales, que deben adoptarse obligatoriamente para lograr los efectos deseados, aun sin comprender realmente cómo obra su impacto sobre los resultados de una organización.

Ciertos trabajos desvelan que el consumo por los directivos de una retórica del éxito acerca de la gestión de la calidad lleva al desarrollo de un discurso en la organización abiertamente optimista en este sentido. Se ha ido así creando la creencia de que los mejores principios y prácticas de las empresas mundialmente excelentes eran aplicables por cualquier otra organización para mejorar su desempeño.

El error de la estandarización es lógico en los modelos normalizados de aseguramiento de la calidad. Su traducción en distintas normas que recogen un estándar de directrices para la implantación y certificación de sistemas de gestión ha devenido inevitablemente en su adopción como solución estandarizada que se implanta como paquete cerrado. Más sorprendente ha sido apreciar el mismo defecto entre aquellos que adoptaron sistemas basados en la GCT. Dada la difusión de la creencia en que la GCT es el enfoque más completo y maduro de gestión de la calidad, y que todos sus componentes están correlacionados formando un sistema, ha prevalecido la visión de que su conjunto de principios y prácticas forman un sistema estándar de mejores principios y prácticas universales que deben adoptarse obligatoriamente para lograr los efectos deseados. La



adopción de soluciones absolutamente estandarizadas para la gestión de la calidad, inspiradas en uno u otro enfoque, son manifestaciones del “síndrome de talla única”.

La atribución a la GCT de una virtud milagrosa como pócima para resolver todos los problemas ha generado unas expectativas infladas, que han sido seguramente decepcionantes. Aunque los primeros innovadores hayan alcanzado buenos resultados con la GCT, los seguidores que los imitan probando a institucionalizar las mismas prácticas no tienen por qué lograr el mismo desempeño, es más, fracasan en gran medida. Por tanto, cabe deducir que los resultados alcanzados con la GCT estarán asociados negativamente con la tardanza en adoptar el enfoque. Dicho de otra forma, el desempeño de las empresas que han conducido sistemas de GCT durante más tiempo (innovadores originales) será mayor que el de las empresas que los han puesto marcha posteriormente (imitadores).

Algunos autores han distinguido acertadamente entre el uso que hacen de la GCT las compañías evolutivas y las compañías revolucionarias. Para las empresas evolutivas, los conceptos que la GCT aporta no son totalmente nuevos, pues llevaban años practicando muchos de ellos dentro de su cultura de la mejora. Estas compañías seguían el enfoque evolutivo japonés: estudiar las ideas de los líderes empresariales y de los expertos en calidad hasta comprender sus mejores prácticas sin aceptar verdades absolutas, analizar cuidadosamente lo aprendido y desarrollar gradualmente respuestas adaptadas al contexto propio, conjugando lo mejor de los otros con lo mejor de las propias tradiciones.

El riesgo de mimetismo institucional crece con el tiempo transcurrido desde que la innovación fue introducida por primera vez. El nivel de imitación de los principios y prácticas estándares implantados por los innovadores originales es tanto mayor cuanto más tardíamente una organización los adopta. Cuando un primer innovador decide poner en práctica una nueva idea, carece normalmente de referencias externas, obligando a la dirección a pensar por su cuenta, lo que favorece la adaptación a sus necesidades y competencias. En este caso, la implantación de la innovación suele ser un proceso gradual de ajuste de las ideas a las peculiaridades de la firma. El incremento no se ve agredido por la angustia que generan pobres resultados, pues al ser la empresa un innovador original, el mercado suele premiar su esfuerzo. En cambio, cuando ya existe en el mercado un conjunto de experiencias que sirven de referente como mejores prácticas, la presión del isomorfismo crece y el riesgo de que la dirección opte por el camino fácil de la conformidad con lo establecido es alto. A ello contribuye la presión que sufre para exhibir las mejoras de resultados, que puede acarrear prisas en el proceso de cambio cayendo en la tentación de transformaciones radicales sin el necesario ajuste de los sistemas al contexto de la firma. La imitación no genera una mayor complejidad competitiva, contribuyendo entonces al mantenimiento de la ventaja del primer innovador.

El problema de la imitación de la GCT de los innovadores originales o de los mejores competidores estriba en la dificultad de extraer ventajas competitivas con implantaciones miméticas. Existe cierta certeza de que las mejores perspectivas de la GCT nacen de su potencial de creación de ventajas competitivas sostenibles asentadas en una cultura organizativa de calidad difícilmente imitable. Es sabido que uno de los requisitos clave que debe poseer un recurso para ser considerado activo estratégico, esto es, factor de generar ventajas competitivas sostenibles, es su inimitabilidad. La



implantación de técnicas generalmente asociadas a la GCT, como el benchmarking o la mejora de procesos, no produce ventajas competitivas si no va asociada a los principios con características de inimitabilidad.

Crear que la introducción máxima de los valores es sencilla emulando las prácticas de otras empresas es una simpleza peligrosa. Sus consecuencias pueden manifestarse en problemas como la pérdida de visión del cliente, la inatención a condiciones facilitadoras como aspectos humanos y de formación, la demanda a los empleados de niveles de compromiso irreales, o el olvido de que en su desarrollo los directivos no deben sobrepasar la “zona de aceptación de cambio” de los empleados.

El corolario lógico de este razonamiento explica la eficiencia relativamente menor de los imitadores: resulta menos costoso adaptar los sistemas a la organización que el proceso inverso.

No es poca la responsabilidad de las organizaciones concesionarias de los premios a la calidad, ni deberíamos dejar al margen a las propias organizaciones aspirantes cuando su motivación principal es el marketing. La plausible idea que llevó a su gestación ha ido degenerando en muchas ocasiones, para terminar configurándolos como unos “Oscars” a la calidad, con todo el peligro de espectáculo vacío de contenido que el mundo de la farándula siempre encierra.

Los procesos de evaluación de los premios están basados en una foto fija del desempeño de la organización en un cierto momento de tiempo, pero no forman parte de ella la evaluación de las competencias distintivas de la empresa que siguen siendo la clave de su éxito a largo plazo. Si la organización no goza del privilegio de una dirección inteligente, el momento de gloria del premio puede ser la antesala de la complacencia o de un exceso de confianza, premonitoria del fracaso. Es oportuno recordar el caso de IBM, ensalzada hasta los años 80 como epítome de la excelencia cuando su estrategia ya estaba profundamente equivocada y condujo a la compañía al filo del precipicio. La incompetencia de su dirección la llevó a disipar unas preciosas competencias comerciales, mientras se la galardonaba repetidamente como modelo a imitar. Si los premios tienen algún valor, es seguramente más para las empresas que bajo su acicate han hecho de la calidad un elemento frágil de su estrategia, que para las compañías involucradas en la competición. Los cuantiosos recursos dedicados por las firmas que han participado en estos concursos, en pos de una fama efímera, hubieran estado posiblemente mejor empleados construyendo el futuro.

El error de la estandarización puede ser aún más grave en las empresas con un enfoque de aseguramiento de la calidad, que interpretan el mismo implantado cuando se ha logrado la certificación, con todas las consecuencias negativas que señalamos en el apartado anterior.

El problema de la institucionalización, que lleva a su implantación estandarizada por doquier, ya se había vivido con otras innovaciones organizativas como las referentes a los sistemas de participación de los empleados. Durante mucho tiempo, las empresas occidentales estuvieron emprendiendo sistemas de sugerencias para involucrar a los trabajadores en la mejora de la calidad, a pesar de que su éxito era más bien menor. Dado que iban acompañados de toda la fanfarria de programas promocionales, el número de sugerencias de los trabajadores creció en un primer momento, para decaer rápidamente. Los directivos occidentales no comprendían que si las sugerencias no tenían más alcance era:



- Por su enfoque individualista.
- Porque los trabajadores las veían como una oportunidad para repetir aquellas ideas que estaban contando a sus supervisores durante años sin éxito sobre la forma absurda en que su trabajo estaba organizado, mientras que los directivos tendían a evaluar el interés de las sugerencias por su valor financiero para la compañía.

En los años 50 el sistema de sugerencias occidental llamó la atención de la dirección japonesa, que lo imitó y experimento la misma decepción. Pero los directivos japoneses profundizaron en el análisis de las raíces del problema, hasta llegar a la conclusión de que el diseño original era incompatible con su cultura: la orientación individualista chocaba con la falta de motivación de los trabajadores japoneses para competir por el éxito personal, y la orientación financiera debía ser complementada con el énfasis en la implicación de los empleados. El resultado de este rediseño fueron precisamente los círculos de calidad: pequeños grupos de personas trabajando en equipo para aportar muchas pequeñas ideas de mejora incremental, más que saltos cuánticos financieramente sobresalientes.

Los círculos de calidad generaron resultados espectaculares en Japón, que en los años setenta llamaron la atención de las empresas occidentales, en sus rápidas y superficiales visitas a plantas japonesas a los directivos norteamericanos y europeos les llamó la atención la idea porque era barata de organizar y colocaba la responsabilidad donde muchos creían que estaba, en los trabajadores de línea. Sin embargo los círculos de calidad han cosechado un relativo fracaso en Occidente, donde su idolatría decayó rápidamente. Algunos autores emiten un duro correctivo contra “la estúpida dirección occidental que no se aplica a sí misma un autoanálisis del fracaso relativo, como sí hicieron los directivos japoneses al imitar los sistemas de sugerencias”, y coinciden en que: “el fracaso estaba causado por la diferencia en el comportamiento de las direcciones respectivas (...). La introducción de los círculos de calidad en Occidente es otro ejemplo de la tendencia de la dirección irreflexiva a lanzar iniciativas adoptando - más que adaptando - el último concepto”.

El resultado de estas experiencias ha conducido entonces lógicamente a un declive en la aplicación de círculos de calidad en los últimos años. Aunque el intento por fomentar la participación de los empleados sigue siendo uno de los pilares básicos de los nuevos sistemas, la orientación dada por los mismos entiende a los círculos de calidad como una herramienta dentro de un sistema que engloba a toda la empresa y a todos sus miembros.

La misma fijación en el largo plazo y en la adaptación a la idiosincrasia de la empresa, señalada respecto a la GCT, es necesaria para introducir otras innovaciones organizativas como los círculos de calidad. El éxito japonés en la implantación de los empleados en estos pequeños grupos de mejora se basa en un enfoque evolutivo en tres fases, cada una de las cuales tiene su propio acento para la motivación real de los trabajadores. En una primera etapa, los empleados organizados en sus grupos naturales fueron estimulados a aportar ideas que pudiesen ayudarlos en sus tareas y a mejorar el entorno laboral, es decir, con sus problemas cotidianos que la dirección occidental despreciaba por su insignificante valor financiero. En una segunda fase, los empleados se concentraron en el análisis organizado de problemas en los procesos, para lo cual se los dotó de técnicas adecuadas. Por último, se incentivó la innovación enfatizando tanto el ahorro de costes como el deleite del cliente. Toyota, que viene recibiendo alrededor



de un millón de sugerencias cada año de sus empleados, invirtió cerca de cinco años en implantarlo.

En conclusión, ninguna organización debería embarcarse en innovaciones organizativas que se derraman por todos sus rincones sin hacer previamente una evaluación de la necesidad del cambio, de su posición relativa ante la competencia y de las barreras que deberán salvarse para su implantación. Su implantación debe igualmente adaptar las prácticas generales al contexto organizativo. A la hora de tomar la decisión sobre los sistemas de gestión a adoptar, hay que partir de la idea que su contenido y el propio proceso de implantación pueden variar sustancialmente entre organizaciones. Incluso cuando se opta por el modelo de certificación, existe un amplio margen de decisión en muchos puntos del sistema que deben diseñarse pensando en los objetivos y las características de la organización. Ello no es obstáculo para aconsejar que la dirección estudie otras expectativas y visite las organizaciones que hayan implantado ya sistemas de gestión, y estén a su alcance, para estar prevenido y aprender de sus errores y aciertos.

Obstáculos a la implantación de la GCT

Otra manifestación de la estandarización y causa de un pobre desempeño es el error de infravalorar el tiempo y esfuerzo necesarios para introducir innovaciones organizativas complejas como la GCT, olvidando que conseguir beneficios del enfoque requiere paciencia.

Los efectos de la GCT sólo se dejan ver transcurrido un cierto periodo de maduración. Demming estima que se necesitan entre tres y cinco años para implantar correctamente la GCT en una organización.

Durante la etapa de introducción el desempeño puede no verse afectado en ningún sentido, porque las oportunidades de mejora ya explotables desde el principio pueden ser compensadas con los costes incrementales (directos e indirectos) de implantación y porque no ha transcurrido tiempo suficiente para consolidar prácticas que implican un cambio de paradigma. Posteriormente, se plantea el problema de cómo mantener el entusiasmo por la mejora continua de la calidad cuando todos los objetivos fáciles ya han sido alcanzados.

La gran variabilidad de resultados obtenidos en la puesta en práctica de la GCT depende de la habilidad de la organización para superar una serie de barreras, algunas formidables, que son peligros que acechan cualquier organización en camino hacia la calidad total. Estos obstáculos nacen de una comprensión o aplicación incorrectas de alguna/s de las dimensiones del enfoque que cada empresa debe superar con sus propias soluciones. Demming ya anticipó algunas de ellas en su lista de las cinco enfermedades mortales (ver cuadro). A su vez, Juran también ha enumerado 13 razones que explican el fracaso de las iniciativas de la calidad (ver cuadro). Un consultor interno de Endesa, enumera los siete pecados capitales más frecuentes cometidos por las organizaciones y que explican sus fracasos al implantar un proyecto de GCT.

LAS CINCO ENFERMEDADES MORTALES DE LA CALIDAD

- 1- La enfermedad paralizante: falta de constancia en el propósito.
- 2- Énfasis en los beneficios a corto plazo.
- 3- Evaluación del comportamiento, calificación por méritos o revisión anual.
- 4- Movilidad en los directivos.
- 5- Dirigir una compañía basándose sólo en las cifras.

Fuente: Demming (1982:75-97).

LAS TRECE RAZONES DE JURAN PARA EXPLICAR EL FRACASO DE LAS INICIATIVAS DE CALIDAD

- 1- No utilizar la evaluación comparativa para el establecimiento de objetivos de calidad ambiciosos.
- 2- Fijación de objetivos imposibles de alcanzar.
- 3- No desarrollar sistemas para medir la calidad y proporcionar información a los directivos.
- 4- Centrarse exclusivamente en las medidas financieras y olvidarse de mediciones esenciales de la calidad.
- 5- No establecer un análisis periódico del rendimiento conforme a los objetivos de calidad.
- 6- No efectuar auditorías internas.
- 7- No recompensar adecuadamente a las personas y a los equipos que participan en la calidad.
- 8- No adecuar el sistema de retribución de los trabajadores al logro de la calidad.
- 9- No formar a los directivos medios en la gestión de la calidad total.
- 10- Rechazo al trabajo en equipo y a los equipos para la mejora continua.
- 11- No delegar autoridad ni descentralizar la toma de decisiones.
- 12- Rechazar la asociación con proveedores y clientes.
- 13- Falta de liderazgo y compromiso personal del ejecutivo jefe.

Fuente: Juran.

LOS SIETE PECADOS LABORALES DE LA GCT

- 1- Abordar un proyecto de calidad total porque está de moda, o porque parece que vende eso de estar certificado o tener un premio.
- 2- El segundo error, consecuencia del anterior, son las excesivas prisas. La calidad total es una labor lenta, pero constante, en la creación de una nueva cultura de servicio. No es labor de un día para olvidarlo el siguiente.
- 3- La falta de visión e implicación de la alta dirección. Es necesario que la dirección tenga una visión muy clara de la jugada para ser capaz de transmitírsela al resto de los empleados.
- 4- La carencia de comunicación. Las ideas de cambio y los objetivos pretendidos al poner en marcha un programa de calidad total no se pueden quedar en la mente de los jefes, sino que deben estar también en la mente de todos los colaboradores con el fin de convertirse en ideas-acción.
- 5- Falta formación. Es necesario invertir en formación, ya que ahí está el motor de cambio. Suele ser frecuente empezar a formar a los de abajo, mientras que la alta dirección considera que no tiene tiempo para ponerse al día.
- 6- Otro error es la falta de participación. Los grupos de mejora y los programas de sugerencias son las dos grandes ruedas de la colaboración y la participación de la calidad total y del desempeño de las organizaciones.
- 7- Integrismo. Éste es el último error, y puede llegar a ser el más destructivo de todos, al creer y afirmar que lo único que existe en este mundo es la calidad total.

Fuente: Díaz, V. (1995), "Los siete pecados capitales de la gestión de la calidad". Expansión 30 de mayo; p.45.



Hemos de recalcar la centralidad del principio de liderazgo y compromiso de la dirección como una variable para explicar la senda de desarrollo de la gestión de la calidad en la organización.

De hecho, aunque todos los principios de la GCT son evidentes y difíciles de cuestionar, sigue existiendo una resistencia directiva al cambio que adopta diferentes formas. La mayoría de los directivos aceptan los principios de la GCT hasta un punto, desde el cual exhiben cierta resistencia que tiene justificación en varias presunciones que adquieren categoría de principios contrarios:

- Los directivos saben más: los directivos han alcanzado normalmente su estatus a través de la educación, la experiencia y por sus habilidades. Ello suele darles la razón cuando creen que pueden contribuir en su área de responsabilidad en mayor medida que sus subordinados.
- El cliente no siempre tiene la razón: la experiencia de muchos directivos con clientes difíciles o poco leales, que rompen sus compromisos, mienten o hacen demandas inalcanzables para lograr ventajas de la empresa, los lleva a propugnar una perspectiva que consideran mucho más equilibrada, según la cual hay clientes de los que es mejor prescindir, y que todos los consumidores por naturaleza son oportunistas.
- No todo es un proceso: muchos directivos, así como otras personas, se resisten a los esfuerzos por sistematizar aspectos muy importantes de su trabajo y dar paso a la participación de otros empleados de cara al análisis y mejora.

El error del determinismo

Una segunda consecuencia de la institucionalización de la GCT como modelo estándar de excelencia es el error de determinismo. Este error consiste en creerlo un modelo universal aplicable con pequeños cambios.

Las únicas prácticas que demostraron estadísticamente ser mejores prácticas universales por contribuir siempre positivamente a los resultados fueron cinco: el análisis del ciclo de vida, el análisis de valor del proceso, la simplificación de procesos, la planificación estratégica y los programas de certificación formal de proveedores (e incluso en estos casos, persistía un 5% de probabilidad de que dichas prácticas no mejorasen el desempeño organizativo).

En una línea paralela, se ha cuestionado la validez universal de algunos de los elementos que integran el concepto de GCT. Es el caso del principio de la mejora continua. Se ha criticado aquí la pretensión de la GCT de implicar a todas las personas, mediante esquemas de participación y compensación adecuados y tras una amplia formación, en la mejora continua de los procesos, es algo demasiado abrumador e inatacable para la mayoría de las empresas. En cambio, sería preferible, centrarse en la identificación de los mayores problemas para tomar inmediatamente medidas para remediarlos involucrando al menor número de personas en el proceso.



Gestión de la calidad: contexto interno

Antigüedad

El contenido de las iniciativas de GCT está influido por el tiempo que llevan en marcha en la organización, las empresas incipientes (una experiencia de GCT con menos de cuatro años de antigüedad) están más dedicadas a difundir la filosofía del enfoque y en formar a los empleados. En cambio, las empresas experimentadas concentran sus esfuerzos en la ideología de responsabilidad a los empleados, la mejora de los procesos, el compromiso con el “cero defectos” y la medición de los resultados.

Tamaño

Un número creciente de pymes se ha volcado en introducir iniciativas para mejorar su calidad. Sin embargo, el efecto sobre la conciencia, el contenido, el grado de implantación o los resultados alcanzados con la gestión de la calidad es controvertido.

Una primera posición define que el tamaño no debiera ser un factor crítico para la implantación efectiva de la gestión de la calidad, e incluso puede ser más un impedimento que una ventaja para una implantación exitosa. Algunos autores sostienen que las pymes tienen un montón de beneficios a ganar con la certificación, siendo pues el aseguramiento un enfoque útil para organización de cualquier tamaño. Las razones que llevan a una pyme a adoptar y aplicar la gestión de la calidad son, en muchos casos, similares a las que inspiran la decisión de las grandes compañías (estimular el crecimiento, las cambiantes expectativas de los clientes...).

Las barreras más comunes referidas aluden a la falta de compromiso, de conocimiento o de experiencia de la alta dirección, al poco tiempo dedicado al desarrollo de reuniones y formación, en parte por los trastornos que acarrea en el normal funcionamiento de los procesos, falta de destreza en la comunicación y en la motivación de las personas que no han permitido superar las resistencias al cambio, y a una asignación insuficiente de recursos humanos y financieros.

El desarrollo de una base efectiva de conocimiento, mediante la formación de los empleados y con directivos que reúnan habilidades requeridas para ello, parece ser un problema capital, sin embargo, la dirección de pymes no sufre las dificultades para aprender e implantar el enfoque de aseguramiento como un obstáculo relevante.

Además, múltiples informes han revelado los problemas de las pymes para introducir sistemas de certificación. Una primera razón nacería de los costes que implica la obtención y el mantenimiento del certificado, que choca con su tradicional escasez de recursos financieros.

Las mejores prácticas para implantar la GCT estarían condicionadas por la dimensión de la organización existiendo además otras características de la gestión de la calidad que son independientes del tamaño. Las pequeñas empresas destacarían en los aspectos sociales y culturales. Puede ser razonable pensar que algunas prácticas son más naturales y fáciles de implantar en las pequeñas empresa, por una estructura más plana que facilita el contacto entre dirección y empleados, y el menor número de trabajadores

a inspirar y motivar que hacen más sencilla la dimensión personal. Sería el caso de la formación, la motivación, la participación y el compromiso de los empleados.

Las medianas y grandes empresas tendrían sus puntos fuertes en la gestión por procesos, circunstancia lógica si pensamos en que la mayor complejidad derivada del tamaño hace más precisa la normalización de las operaciones; en resultados económicos; y en aprovechar mejor los esfuerzos de mejora de la gestión de personas y de procesos para impulsar los resultados en clientes.

Los resultados de la excelencia

El ISQ (International Quality Study) ha aportado evidencia empírica de que el grado de excelencia de una organización también condiciona el efecto que una práctica de gestión de la calidad tiene sobre el desempeño. El análisis se desarrolló clasificando las empresas en tres categorías según su desempeño relativo, denominadas de desempeño alto, medio y bajo. Asimismo, el impacto de una cierta práctica sobre el desempeño organizativo se clasificó en tres niveles:

- Bueno, se tiene un impacto positivo probado.
- Malo, cuando no tenía ningún efecto estadísticamente significativo, apuntando pues que probablemente había mejores maneras de que la organización invirtiese su dinero.
- Feo, cuando el impacto probado era negativo.

La siguiente figura ofrece una síntesis del impacto de diferentes prácticas de gestión de la calidad sobre el desempeño organizativo futuro, dependiendo de sus resultados actuales.

El CEP no tiene ningún impacto sobre el desempeño organizativo sea cual sea el nivel de resultados actual en la organización.

Cómo influyen diferentes prácticas de gestión de la calidad en el desempeño organizativo:

Prácticas de gestión de la calidad	Nivel actual de desempeño		
	Bajo	Medio	Alto
Control estadístico de procesos	☹	☹	☹
Equipos intra e interdepartamentales	☺	☹	☹
Reuniones relacionadas con la calidad	☹	☺	☹
Evaluación en calidad de la alta dirección	☹	☹	☺
Evaluación en calidad de los mandos intermedios	☹	☺	☺
Benchmarking	☹	☺	☺
Formación	☺	☺	☹
Traslación de los requerimientos de los consumidores a nuevos productos	☺	☺	☹
Evaluación de las nuevas tecnologías	☹	☺	☹
Medición de los esfuerzos de mejora	☹	☺	☹

Tabla 19. Prácticas de gestión de la calidad



Prácticas como el trabajo en equipo o mecanismos de implicación de los empleados son mucho más beneficiosos para organizaciones con un pobre desempeño, en especial, los equipos departamentales e inter-funcionales están fuertemente asociados con la mejora de resultados en las empresas con problemas de calidad. En cambio, el efecto de estas prácticas de participación en las organizaciones de nivel medio no es significativo, excepto en la creación de equipos departamentales y el entrenamiento en la resolución de problemas, que sí producen resultados beneficiosos. En las organizaciones excelentes, estas prácticas empeoran los resultados.

Una creencia ampliamente compartida es que la evaluación del desempeño de las personas y de los equipos en algún indicador produce un incremento de su esfuerzo en ese ítem. De ahí la tendencia a conectar los esfuerzos de mejora con el sistema de compensaciones para todos los niveles de la organización. En cambio, el estudio rompe la fe en el valor general de la evaluación del desempeño en calidad. Las empresas con peor desempeño no se benefician de la evaluación de los empleados basada en la calidad de su trabajo y en su participación en actividades de grupo, es más, en el caso de la alta dirección, el enlace de las compensaciones a la calidad del trabajo individual y de equipo puede disminuir la productividad y la rentabilidad. A medida que la organización progresa en excelencia, los resultados positivos asociados a estas prácticas se extienden a los mandos intermedios y a todos los niveles jerárquicos, convirtiéndose en un factor significativo para mantener un elevado desempeño.

Contra la presunción general, el benchmarking tampoco produce siempre buenos resultados. En las organizaciones con bajo desempeño, su uso en marketing y ventas puede traducirse en un efecto negativo. No obstante, es una práctica con beneficiosas consecuencias en el resto de los casos, mejorando la rentabilidad cuando se aplica especialmente en marketing, ventas, sistemas de distribución y servicio.

El IQS estudió igualmente las prácticas que las organizaciones adoptan para generar ideas de nuevos productos, sobre todo en lo relativo a sus fuentes de información y a la importancia de la contribución relativa de varias funciones internas. Las evidencias indican que el input de los consumidores es relevante en todos los casos, aunque a medida que el desempeño relativo de la organización crece, la naturaleza y el ámbito de dicha aportación son más sofisticados. En las organizaciones con un desempeño bajo, cualquier actividad sencilla que permita conocer los requerimientos de los clientes, como visitarlos, mecanismos de retroalimentación o sesiones de grupo, tienen un efecto positivo. Cuando la organización alcanza un desempeño medio estas prácticas siguen siendo útiles pero los mejores resultados se asocian a la investigación interna del mercado, al mantenimiento de una red de contactos y las sugerencias de los proveedores. Por último, la investigación en estas prácticas puede ser improductiva en las mejores organizaciones, excepto cuando se articulan a través de la investigación externa del mercado que faculta mantener y refrescar su comprensión de las necesidades de los consumidores.

La eficiencia relativa de las prácticas que las empresas adoptan para trasladar las necesidades y expectativas de los consumidores en especificaciones de diseño para nuevos productos es igualmente variable. En las organizaciones de menor desempeño, la práctica que mejor funcionaba eran los equipos inter-funcionales que incluyen a consumidores, teniendo un impacto negativo el trabajo aislado del departamento de desarrollo para crear las especificaciones del diseño. El balance es contrario en las



organizaciones de desempeño medio, mientras que en las organizaciones con un mejor desempeño los equipos inter-funcionales vuelven a ser beneficiosos aunque sólo si excluyen a los consumidores. La clave de estos datos descansa en la habilidad de la empresa para comprender las necesidades y expectativas de los consumidores. Cuando una empresa no tiene una comprensión profunda de dichos requerimientos, la participación directa del consumidor en el desarrollo de las especificaciones puede ser muy positiva.

El último grupo de prácticas medidas por el IQS fueron los sistemas de medida de los resultados asociados a los esfuerzos de mejora de los procesos. El único grupo en el que dichas prácticas manifestaron un impacto positivo sobre el desempeño fue en las organizaciones de nivel medio. La explicación puede residir en que las organizaciones de bajo desempeño introducen esfuerzos para resolver problemas tan inmediatos que la medida de su eficiencia es innecesaria, empleándose mejor los recursos para identificar y resolver problemas de calidad adicionales. La construcción de un sistema de medida de los resultados logrados con los esfuerzos de mejora se justifica en las organizaciones de nivel medio porque la información obtenida es útil para refinar la búsqueda de nuevas oportunidades de mejora.

En conclusión, las cosas que una empresa debe hacer para la gestión de la calidad son muy distintas según esté próxima a la bancarrota, sea un competidor de nivel medio o un competidor que marca los estándares de la industria:

- Las organizaciones de bajo desempeño deberían construir y fortalecer su infraestructura para el futuro, y concentrarse en unos pocos procesos fundamentales como el servicio al cliente, operaciones y el control de costes, resistiendo pues tentaciones como hacer muchas cosas o intentar cambiar demasiado rápido.
- Las organizaciones de desempeño medio necesitan enfocar sus esfuerzos en la mejora de sus procesos críticos para catapultar su calidad al tiempo que reducen costes y ciclos de vida, para lo que el aseguramiento de la calidad es una buena práctica, así como establecer buenos sistemas de medida, incrementar la comunicación sobre la importancia de la calidad, ampliar la participación de los empleados en la mejora de la calidad, y desarrollar y transmitir una misión que aporte dirección y confianza a la organización.
- A su vez las organizaciones de alto desempeño, para permanecer a la cabeza de la “competición” deben anticipar las estrategias de la competencia y las necesidades futuras de los consumidores, para lo cual deben centrarse en el desarrollo de tecnologías avanzadas y en la concesión de autonomía a los empleados para acrecentar su creatividad.

Gestión de la calidad: contexto externo

El efecto de la industria

Varios trabajos han examinado el efecto de la incertidumbre del entorno y del grado de rivalidad competitiva en la industria en la adopción y el contenido de la GCT. Varios autores postulan la existencia de dos orientaciones distintas de la gestión de la calidad, cuya selección estaría condicionada por la incertidumbre del mercado y la orientación hacia el cliente y el aprendizaje.



En un entorno de baja incertidumbre, la gestión de la calidad debería basarse en el control, enfatizando la eficiencia con la explotación de las competencias disponibles, en cambio en un entorno de alta incertidumbre, la empresa debería centrarse en el aprendizaje, explorando la creación de nuevas competencias para satisfacer mejor al cliente.

El efecto de la naturaleza del producto

La gestión de la calidad tiene sus orígenes en actividades industriales. La extensión de la función a las organizaciones de servicios tiene lugar en los años 80 con el desarrollo del enfoque de la calidad del servicio. Sin embargo, ya desde la década de 1960 se plantea una cruda controversia alrededor de la cuestión de si los enfoques de gestión de la calidad desarrollados para la empresa industrial son igualmente aplicables a las organizaciones de servicio, si existen diferencias en su implantación o en los resultados alcanzados.

La postura dominante entre los expertos en marketing y en calidad del servicio es que entre los bienes y los servicios existen diferencias marcadas en las propiedades del producto. Esta disparidad justificaría incluso poner en tela de juicio la similitud del marketing aplicado en ambos tipos de actividades.

De modo que aunque los servicios puedan someterse al mismo análisis riguroso que la industria, la aplicabilidad de las técnicas industriales de control de calidad, basadas en la tangibilidad del producto y la fácil medición de sus características y atributos, sería un error.

Una primera distinción es que las empresas industriales se centran más en las dimensiones técnicas de la GCT, en cambio, las organizaciones de servicios, seguramente por tener un mayor grado de contacto entre empleados y clientes, tienden a centrarse en aspectos sociales y culturales y en la orientación hacia el cliente, buscando mantener un alto compromiso y formación de los empleados para satisfacer las necesidades de los compradores. Esta diferencia es la base en que se funda la predicción de que, en las organizaciones de servicios, la mejora de la calidad tendrá mayor impacto en la rentabilidad vía efectos externos (ventas), mientras que en empresas industriales los efectos internos (reducción de costes) tendrán mayor magnitud por su grado de estandarización.

El resultado es que las empresas de servicios obtienen promedios superiores a las empresas industriales en liderazgo, gestión de personas y procesos, y resultados en clientes, siendo equiparables en resultados económicos.

El entorno nacional

La variable externa que se ha considerado inicialmente como la más relevante parecen ser las diferencias culturales y políticas entre los países. Las personas en distintos países o bloques geográficos exhiben diferencias relevantes en sus valores, creencias y actitudes que están influidos por su acervo cultural. Un buen número de trabajos ha despertado la inquietud sobre si la falta de ajuste a las diferencias culturales puede ser un de las causas de los fracasos de implantación de un enfoque GCT. Esta preocupación no es sorprendente si recordamos que la GCT comporta un cambio significativo profundo,



que incluye entre otras piezas un cambio cultural. Comprender el impacto de la cultura sobre el éxito de la introducción de sistemas de gestión de la calidad ayudará a los directivos a diseñar prácticas ajustadas a cada contexto cultural y a configurar un entorno de trabajo que facilite la conducción y desarrollo de iniciativas de este género.

La pregunta que se suscita es si los conceptos de dirección nacidos en un país son transferibles a otras sociedades con valores, grados de desarrollo económico y niveles educativos diferentes, el impacto de las diferencias culturales sobre el éxito en la implantación de la GCT se ha evaluado a través de un gran número de estudios comparativos, estas investigaciones tienen dos objetivos:

- Describir la implantación de la gestión de la calidad en muestras representativas de empresas de diferentes países, con el fin de poner a prueba la universalidad de las iniciativas en calidad comprobando si los factores clave de éxito son los mismos.
- Sondear si las relaciones entre estas prácticas críticas y resultados en calidad difieren entre países.

Algunas diferencias culturales entre Japón y Occidente:

	Occidente	Japón
Profesionalidad	Fuerte	Débil
Organización	Papel fuerte del personal	Sociedad vertical
Sindicatos	Fundamentos industriales	Fundamentalmente empresariales
El sistema de Taylor	Predominante	Raro
Elitismo de licenciados	Fuerte	No tan fuerte
Sistema salarial	Por méritos	Por antigüedad
Cambios de trabajo	Muchos (despidos corrientes)	Pocos (empleo para toda la vida)
Sistemas de escritura	Fonético	Pictórico (ideográfico)
Nivel educativo	Depende del país	Muy alto
Características étnicas	Varias razas	Raza única
Religión	Judeo-cristiana	Budismo, Confucionismo
Relación con subcontratistas	Adversa (50-60%)	Amistosa (70%)
Capitalismo	Anticuado	Democrático
Control gubernamental	Depende del país	No muy fuerte

Tabla 20. Diferencias culturales entre Japón y Occidente, fuente: Ishikawa.

Comparación internacional de la importancia concedida a distintos principios y prácticas de gestión de la calidad:

País	Pasado	Presente	Futuro
Porcentaje de empresas que consideran la satisfacción del cliente como un criterio primario en el proceso de planificación estratégica			
Alemania	10	22	59
Japón	30	42	80
EEUU	18	37	69
Porcentaje de empresas que consideran la comparación con los competidores como un criterio primario en el proceso de planificación estratégica			
Alemania		5	
Japón		32	
EEUU		29	
Porcentaje de empresas en las que los departamentos siempre o casi siempre trasladan las expectativas de los clientes al diseño de nuevos productos			
Alemania		40	
Japón		58	
EEUU		22	
Porcentaje de empresas que siempre o casi siempre usan la simplificación de procesos			
Alemania		6	
Japón		47	
EEUU		12	
Porcentaje de empresas que siempre o casi siempre usan el análisis del ciclo de vida			
Alemania		6	
Japón		55	
EEUU		21	
Porcentaje de empresas en las que no más del 25% de sus empleados están implicados en equipos relacionados con la calidad			
Alemania		81	58
Japón		64	62
EEUU		51	30

Tabla 21. Comparación de la importancia de la gestión de la calidad, fuente: Harrington.

Estas evidencias apuntan que los conceptos e ideas desarrollados en un país pueden no ser directamente transferibles a otras naciones, y menos si las separan fuertes diferencias culturales y económicas.

Comparación internacional del uso de las cuatro herramientas más populares de mejora de la calidad:

Herramientas	Alemania	Japón	Norteamérica
Industria del automóvil (% de empleados que las usan)			
Brainstorming	12	67	37
Control estadístico de procesos	13	24	38
Análisis de causas y efectos	8	67	21
Análisis de Pareto	8	52	31
Industria del automóvil (herramientas que serán de mayor importancia para la mejora de la calidad por orden de prioridad)			
1	Control estadístico de procesos	Análisis de causas y efectos	Control estadístico de procesos
2	Análisis modal de fallos efectos	Brainstorming	Mejora de procesos
3	Diseño de experimentos	Mejora de procesos	Análisis de Pareto
4	Análisis de causas y efectos	Análisis modal de fallos y efectos	Histograma
Industria de ordenadores (% de empleados que las usan)			
Brainstorming	21	63	37
Análisis de Pareto	12	52	31
Histogramas	21	48	23
Análisis de fallos y efectos	11	55	21
Industria de ordenadores (herramientas que serán de mayor importancia para la mejora de la calidad por orden de prioridad)			
1	Análisis de Pareto	Análisis modal de fallos y efectos	Control estadístico de procesos
2	Mejora de procesos	Mejora de procesos	Mejora de procesos
3	Control estadístico de procesos	Análisis de causas y efectos	Análisis de Pareto
4	Análisis modal de fallos y efectos	Despliegue de la función de calidad	Brainstorming

Tabla 22. Comparación del uso de las cuatro herramientas más populares



APLICACIÓN: CURSO PRÁCTICO

Capítulo 10 - Manual de usuario

*En la carrera de la calidad no hay una
línea de meta.*

Kearns



Capítulo 10 – Manual de usuario

Introducción

El siguiente programa está dirigido a ayudarle a pasar una auditoría de certificación en ISO 9000 y a obtener la mayor puntuación posible en el Modelo EFQM. Las preguntas están redactadas en función del elemento al que se refieran.

Contenido de este manual

Este manual está dividido en tres partes:

- **Presentación** identifica los elementos de la ventana principal y explica cómo desplazarse a través de la aplicación.
- **Autoevaluación en UNE-EN ISO 9000**, le ayudará a entender la primera función de esta aplicación.
- **Autoevaluación en el modelo EFQM**, le ayudará a entender la segunda función de esta aplicación.

Presentación

Qué hace “Conocer ISO y EFQM”

Puesto que la mayoría de los usuarios de un sistema de calidad están familiarizados con los requisitos de las normas de la familia ISO 9000 (en papel) y con el uso de menús tipo “Windows”, el paso de contestar preguntas referidas a esos requisitos de un modo informático resulta sencillo.

La ventana de “Conocer ISO y EFQM”

La siguiente figura ilustra la ventana de aplicación. Los párrafos que siguen a la figura describen cada uno de los elementos de dicha ventana.



Figura 41. Ventana de la aplicación

Los tres elementos señalados son los siguientes:

Solución a la pregunta: En cada pregunta habrá 3 ó 5 posibles soluciones, de las que habrá que escoger una (indicado en la imagen con un rectángulo).

Botones de navegación: Para poder desplazarnos de pregunta a pregunta, en el curso disponemos de los botones de avance (indicados en la imagen con una flecha).

Índice: Para poder desplazarnos de manera más rápida a través del cuestionario, disponemos de un índice.



Figura 42. Índice

Tenemos la barra de títulos (indicado con un rectángulo en la imagen), donde podemos obtener la información del título de las diferentes diapositivas, así como los puntos que nos proporciona esa pregunta ("Puntos") y los que hemos obtenido ("Puntuación"),

tenemos un número que indica el número de pregunta (indicado con un círculo). Esta información es útil para diferenciar en el índice qué diapositivas son teoría y cuáles son prácticos (ver siguientes imágenes).

Diapositiva teórica:



Figura 43. Diapositiva teórica

Diapositiva práctica:

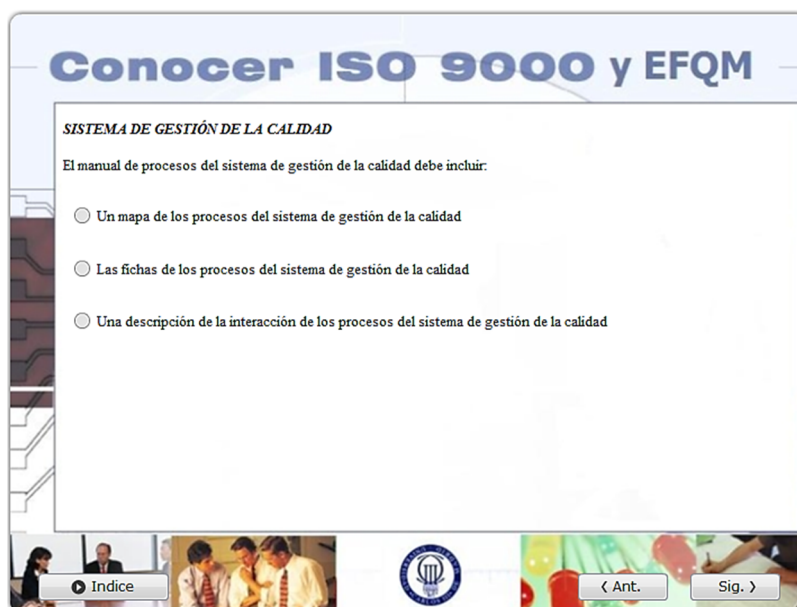


Figura 44. Diapositiva práctica

Finalizar el cuestionario

Para finalizar el cuestionario hay que ir a la última diapositiva “Finalización” (ver siguiente imagen).



Figura 45. Finalización

En la diapositiva “Finalización”, se debe pulsar el botón “Validar” para que la aplicación compruebe las respuestas y calcule el total de la puntuación (“Puntuación”) (ver siguiente imagen).



Figura 46. Resultados

En esta pantalla tenemos dos opciones, o cerrar la aplicación, pulsando el botón indicado con una elipse (“Fin”), o revisar las preguntas, con el botón indicado con un rectángulo (“Revisar”).

Para finalizar el curso, no hay que contestar a todas las preguntas, simplemente cuando queramos finalizar el curso pulsamos el botón “Índice” y nos desplazamos a la diapositiva “Finalización” y pulsamos “Validar”, con lo que nos aparecerá un mensaje (ver siguiente imagen). Las respuestas no contestadas se marcarán como incorrectas.

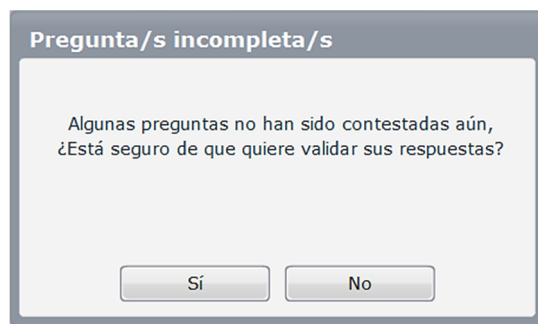


Figura 47.Mensaje

Si después de haber finalizado el curso, iniciamos otra vez la aplicación, aparecerá el siguiente mensaje:

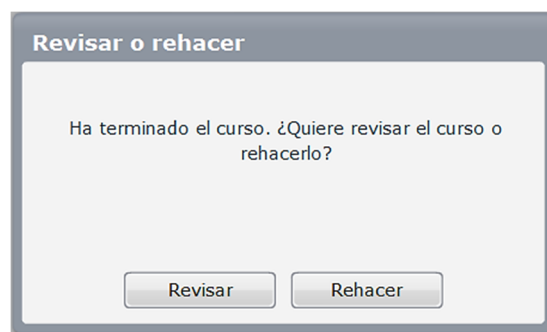


Figura 48.Mensaje (2)

Para rehacer el curso hay que seleccionar el botón “Rehacer”. Si por el contrario queremos ver las respuestas correctas, podemos hacerlo pulsando el botón “Revisar”.

Temario

La aplicación “Conocer ISO y EFQM” consta de dos partes bien diferenciadas, la correspondiente a la parte de la Norma ISO 9001:2008 y la que corresponde al Modelo EFQM.

La aplicación comienza con la parte correspondiente a la Norma ISO 9001:2008.



Figura 49.ISO

Parte del Modelo EFQM.



Figura 50.EFQM

Autoevaluación en UNE-EN ISO 9000

El primer apartado de la aplicación corresponde a la norma ISO 9001. Este módulo está dividido en 5 capítulos (uno para cada apartado de la norma), más un capítulo final de evaluación de todos los requisitos, descompuesto en 3 niveles de dificultad. Todos los capítulos siguen la misma premisa: primero se presenta el contenido teórico y luego se evalúan los conceptos aprendidos en ese capítulo.

En esta parte del curso correspondiente a la norma, las preguntas no tienen asignado ningún peso, ya que lo que se pretende, es asentar los conocimientos aprendidos.

Capítulos

Cada uno de los cinco primeros capítulos consta de 10 preguntas tipo test. Cada pregunta tiene tres posibles soluciones, pero sólo hay una correcta.

Para poder comprobar las respuestas, seguimos el procedimiento que se indicó antes, con el botón “Índice” seleccionamos la última diapositiva (“Finalización”) y seleccionamos “Validar”.

Para comprobar, pulsamos en la diapositiva de resultados “Revisar”, y tenemos dos opciones: o ir pasando diapositiva a diapositiva para comprobar los resultados, o pulsar el botón “Índice” para tener una vista general (ver siguiente imagen).



	Título	Puntos	Puntuación
1.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADLa documentación del sistema de ...	0	0 ✓
2.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADComo requisito general del sistem ...	0	0 ✓
3.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADEl manual de procesos del sistema ...	0	0 ✓
4.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADEl control de la documentación as ...	0	0 ✓
5.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADLos registros:	0	0 ✗
6.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADLos documentos pueden encontra ...	0	0 ✗
7.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADLos registros:	0	0 ✗
8.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADLos documentos reflejan:	0	0 ✓
9.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADEl control de los documentos es ap ...	0	0 ✗
10.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDADEs habitual que la documentación ...	0	0 ✗

Figura 51.Índice con soluciones

Si queremos ver cuál era la solución correcta, pinchamos en la diapositiva que queremos comprobar y lo vemos (ver siguiente imagen).

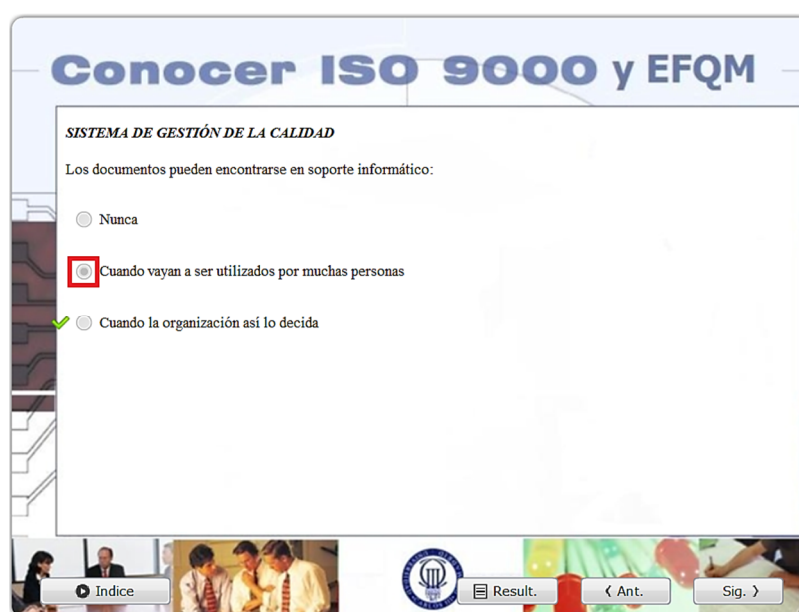


Figura 52.Soluciones

Nosotros seleccionamos la casilla que está recuadrada, mientras que la solución correcta era la última opción.

Evaluación final

El capítulo de evaluación final está compuesto de 30 preguntas, de distinto nivel de dificultad. El nivel de dificultad aparece indicado arriba en el encabezado (ver siguiente imagen).

Cada uno de los nueve capítulos tiene entre 20 y 30 preguntas (depende del valor original que tenga ese criterio). Las preguntas son del siguiente estilo (ver la siguiente imagen).



Conocer ISO 9000 y EFQM

EVALUACIÓN FINAL (NIVEL AVANZADO)

El representante de la dirección:

- ☐ Será informado por la alta dirección sobre el desempeño del SGC y de cualquier necesidad de mejora
- ☐ No puede tener otras responsabilidades que las relacionadas con el sistema de la calidad
- ☐ Asegurará que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de los clientes en todos los niveles de la organización

Indice  Ant. Sig.

Figura 53. Evaluación final

Autoevaluación en el Modelo EFQM

Al igual que con la parte de la ISO, la parte del Modelo EFQM sigue el mismo criterio, estando dividida en 9 capítulos, uno por cada criterio. Cada uno de los 9 criterios tiene la misma estructura que en la parte de la norma ISO una parte teórica y otra práctica.

La principal diferencia con respecto a la parte de la ISO radica en que aquí las soluciones tienen un peso asociado.

El objetivo de esta parte de la aplicación es realizar una estimación sobre los puntos que podría obtener su organización, es decir, realizar el primer paso (un simulacro), para poder determinar los puntos fuertes y débiles de la organización.



Figura 54. Parte EFQM

Al final de la aplicación se mostrarán el número de puntos que se han obtenido:

Num. Preguntas	Punt. EFQM	Punt. Corte	Recomendamos	Puntuación	Transcurrido
280	1000	21%	210	2	00:00:11

Figura 55. Tabla resultados

- **Num. Preguntas:** indica el número de preguntas totales de la aplicación (incluyendo las de la parte de la ISO).
- **Punt. EFQM:** Muestra la puntuación máxima, 1000 puntos es la puntuación máxima que se puede alcanzar en EFQM.
- **Punt. Corte:** es un porcentaje de aciertos (con respecto a EFQM) que recomendamos.
- **Recomendamos:** Lo mismo que en el apartado anterior, pero con valor numérico.
- **Puntuación:** La puntuación obtenida.
- **Transcurrido:** El tiempo que ha dedicado a la realización del curso.

Nota: se puede comprobar al revisar la solución de las respuestas, que con respecto al apartado de EFQM, a menos que se seleccione la opción “Totalmente”, aparecerán marcadas con una “X”. Esto es porque todavía son áreas de mejora, no son “la solución correcta”.



BIBLIOGRAFÍA



APUNTES

Grijalvo, Mercedes. *Apuntes de Gestión de la Calidad de la Universidad Carlos III de Madrid*. Febrero 2009

Ramos, Miguel A. *Apuntes de Auditoría Informática de la Universidad Carlos III de Madrid*. Febrero 2008

Sánchez-Segura María-Isabel. *Apuntes de Ingeniería del Software II de la Universidad Carlos III de Madrid*. Febrero 2008.

ARTÍCULOS

Fundación Europea para la calidad. *Guía para la transición*. EFQM Publications. 2009

Stephanie Gowin. *Using a Macromedia Flash MX quiz template [pdf]*. 21 de Mayo de 2002, < http://www.adobe.com/support/flash/applications/quiz_tutorial/>

FUENTES ELECTRÓNICAS

Hernández Ramírez, Cesar. *Proceso de certificación ISO 9000:2000*. 3 de Marzo de 2004. Disponible en World Wide Web .
<<http://www.ilustrados.com/publicaciones/EpZIFZEKZFAlgUaedN.php>>.

www.wikipedia.org (algunas definiciones)

LIBROS

Camisón, César; Cruz, Sonia; González, Tomás. *GESTIÓN DE LA CALIDAD: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Prentice Hall; 2007

Hoyle, David; *QUALITY SYSTEMS HANDBOOK*. Elsevier. 2001

Moreno Alego, Julián L. *GUÍA PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO EFQM*. Fundación Luis Vives. 2007

S. Pressman, Roger. *INGENIERÍA DEL SOFTWARE: un enfoque práctico*. 6a Edición. Mc Graw Hill. 2008

Vega Lebrún, Rivera Prieto y García Santillán. *Mejores prácticas para el establecimiento y aseguramiento de la calidad de software*. 978-84-691-2122-1. 2008

NORMAS Y ESTÁNDARES

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION. *ISO IEC 90003 2004 Quality Assurance on Software*. International Standard ISO 90003 2004. 1a ed. 2004, 62 p.

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION. *UNE-EN ISO 9001 2008* Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. International Standard ISO 9001 2008. 1a ed. 2008, 40 p.



PROYECTOS

Aguado Gijón, José Enrique “APLICACIÓN DE LA NORMA UNE-EN ISO 9000 PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE”, Universidad Carlos III de Madrid, Leganés, 2000

REFERENCIAS CAPÍTULO 9

AC Nielsen. *THE ISO SURVEY OF ISO 9000 AND ISO 14000 CERTIFICATES*. 2005

Camisón, César; Cruz, Sonia; González, Tomás. *GESTIÓN DE LA CALIDAD: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Prentice Hall; 2007

Díaz, V. *LOS SIETE PECADOS CAPITALES DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD*. 1995

Ruzevicius, J.; Adomaitiene, R. *MOTIVATION AND EFFICIENCY OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IMPLEMENTATION*. 2004



APÉNDICE

Presupuesto

Autor: Rubén Boyarizo Martínez

Departamento: Informática

Descripción del proyecto:

- **Título:** Manual para la implantación de la norma UNE –EN ISO 9001:2008 y el Modelo EFQM en empresas de desarrollo de software.
- **Duración:** 9 meses
- **Tasas de costes indirectos:** 20%

Presupuesto total del Proyecto (valores en Euros): 7.826 Euros

Desglose presupuesto (costes directos)

Personal

Apellido y nombre	N.I.F.	Categoría	Dedicación	Coste hombre/mes	Coste (euros)
Rubén Boyarizo Martínez	53049560Z	Ingeniero Técnico	2	2.694,39	5.388,78
					5.388,78

Hombre/meses = 2

Equipos

Descripción	Coste (Euros)	% de uso dedicado al proyecto	Dedicación (meses)	Periodo de depreciación	Coste imputable
Portátil	649,00	100	9	60	97,35

Otros costes directos

Descripción	Empresa	Coste imputable
Transporte		369,00
Comida		138,2
Herramientas informáticas		528,00



Resumen de costes

Presupuestos costes totales	Presupuestos costes
Personal	5.389
Amortización	97
Subcontratación de tareas	0
Costes de funcionamiento	1.035
Costes Indirectos	1.304
Total	7.826